SKRZYDLATA POLSKA

22 (1508) • 1.06.1980 CENA 5 ZŁ

Harcerska wycieczka w Aeroklubie Pomorskim.
Zdjęcie: Bernard Koszewski

- LOTNICTWO W SŁUŻBIE DZIECKA
- W NAJLEPSZYM AEROKLUBIE
- UFO NAD MUSZYNĄ

SP

LOTNICTWO w SŁUŻBIE DZIECKA

Gdy mówimy o dziecku, zwykliśmy je widzieć w przyszłości jako pracownika lotnictwa, przede wszystkim pilota. Z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka spójrzmy raz inaczej.

Dziecko i wojna. W II wojnie światowej zginęło ponad 13 mln dzieci. Dzieci polskich do lat 16 zginęło 1,8 mln, a brak narodzin 1,25 mln dzieci to również strata biologiczna narodu polskiego związana z wojną.

Ale nawet w tym pięcioletnim koszmarze wojennym można znaleźć przykłady zorganizowanej pomocy niesionej dzieciom, walce o ich życie. Także związane z lotnictwem i lotnikami.

W połowie 1943 r. Komitet Obrony ZSRR zatwierdził plan specjalnej operacji pod kryptonimem „Dzieci". Jej celem była ewakuacja ok. 2 500 dzieci radzieckich z obszarów zajętych wówczas przez hitlerowców. Dzieci te Niemcy zaczęli wywozić do pracy przymusowej w Rzeszy.

Zadanie ewakuacji wykonał wydzielony 97 Pułk Lotniczy dowodzony przez Siodlarewicza. Piloci latali po dzieci na tyły frontu przeciwnika na nieuzbrojonych samolotach Po-2 (do końca 1944 r. oznaczonych U-2). Mogli więc latać tylko nocą. Lądowania nocne na przygodnych lotniskach przygotowanych przez partyzantów, często przy pułapie chmur 100 m i widzialności niemal zerowej, były bardzo trudne. Operację „Dzieci" poprzedził zwiad powietrzny, ustalający gniazda niemieckiej obrony przeciwlotniczej, trasę i lądowiska. Przelotów ewakuacyjnych nie udało się jednak ukryć. Do zwalczania samolotów radzieckich Niemcy wyznaczyli ekadrę nocnych dwusilnikowych myśliwców Me-110, a każdy zestrzelony Po-2 zaliczany był jako samolot bojowy.

Zdarzały się szczęśliwe powroty nawet z 46 poważnymi uszkodzeniami samolotu. Były też straty, chociaż zaskakująco małe, gdyż do operacji „Dzieci" wybrano najlepszych pilotów. Wielokrotnie latający po dzieci pilot Nikołaj Zagrebieniuk zginął z dwoma przewożonymi rannymi partyzantami w samolocie zestrzelonym przez artylerię niemiecką.

Dowódca klucza pilot Piotr Kuroczkin wykonał wtedy swój najtrudniejszy lot, gdy przewiózł z okolic wsi Agurianowo naraz czternaścioro małych dzieci, będących tam pod opieką oddziału partyzanckiego. Przeciążony Po-2 nie chciał się wznieść powyżej 200 m, a na trasie powrotnej został jeszcze ostrzelany z ziemi przez artylerię niemiecką. Uszkodzony samolot z trudem, ale wylądował na lotnisku macierzystym.

Szczególnie wyróżnił się pilot 105 Pułku Lotniczego Aleksander Mamkin, który w okresie lat 1941-1945 uratował ok. 200 dzieci radzieckich, przebywających w domu dziecka w okupowanym Połocku na Białorusi. Dzieci w ogóle nie były karmione, a Niemcy pobierali od nich krew dla swych rannych żołnierzy. Partyzanci radzieccy uprowadzili dzieci do lasu. Po nie właśnie latał nocą na Po-2 doświadczony pilot Aleksander Mamkin aż 73 razy, wykonując rozkaz dowódcy pułku Klussona. W 73 locie Mamkin zabrał do dwumiejscowego Po-2 ostatnich pasażerów: 10 małych dzieci, ich opiekunkę i 2 rannych partyzantów. Do brezentowych gondoli pod skrzydłami pilot upychał po 3 osoby. Po-2 wystartował wieczorem. Nad linią frontu został zaatakowany przez samoloty niemieckie. Ranny pilot przeprowadził jednak płonący samolot na stronę radziecką, ale po wylądowaniu stracił przytomność. Jakiś starszy chłopiec wyniósł z samolotu swych małych kolegów i pilota, zanim nastąpił wybuch. Dzieci uratowano, poparzony pilot zmarł w szpitalu.

Imię Aleksandra Mamkina nosi obecnie moskiewska szkoła nr 227, zaś epizod z ratowaniem przez niego dzieci w 1944 r. mogliśmy oglądać w zakończonym niedawno radziecko-amerykańskim serialu telewizyjnym „Decydujący front".

Także polscy lotnicy walczący na wszystkich frontach świata śpieszyli nieraz z pomocą dzieciom, najczęściej naszych Sprzymierzeńców.

Znany jest udział dziesięciu polskich pilotów z 512 Transport Sqdn RAF, latających na samolotach DC-3 Dakota, w ewakuacji kobiet i dzieci brytyjskich z Malty — wyspy na Morzu Śródziemnym atakowanej w masowych nalotach od czerwca 1940 r. do 1941 r. przez lotnictwo włoskie i niemieckie z baz na Sycylii. Należy przypomnieć, że w pierwszej fazie nalotów obronę lotniczą Malty stanowiły jedynie trzy myśliwce dwupłatowe Gloster Gladiator o nazwach: Wiara, Nadzieja i Miłość.

Piloci na samolotach Po-2 LNB z polskiego 2 Pułku Nocnych Bombowców Kraków i radzieckiej 16 Armii Lotniczej zrzucili od 13 do 23 września 1944 r. walczącej w powstaniu Warszawie ponad 113 000 kg żywności, zaś od 28 kwietnia do 8 maja 1945 r. polski Dywizjon 300 Ciężki Bombowy Ziemi Mazowieckiej latający na czterosilnikowych Lancasterach wykonał startując z Wielkiej Brytanii 64 loty, zrzucając 152 000 kg żywności dla głodującej ludności Holandii (operacja „Manna"). W obu operacjach lotnicy na pewno uratowali życie wielu dzieciom polskim i holenderskim.

Historia II wojny światowej zna także pojedyncze loty ewakuacyjne z kobietami i dziećmi, wykonane przez lotników brytyjskich i amerykańskich, zwłaszcza na Bliskim i Dalekim Wschodzie. Latano na samolotach DC-3 Dakota, oznaczanych również jako C-47 i C-53.

Lotnictwo śpieszy z pomocą. Wiosną 1947 r., gdy w dorzeczu Wisły i Wieprza wystąpiła katastrofalna powódź, lotnicy z ówczesnej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie (dziś — Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza) zrzucili odciętym od świata mieszkańcom miast i wsi ok. 10 000 kg żywności, a także lekarstw. Tego rodzaju akcje pomocy trwały przez kilka następnych lat.

A i obecnie w przypadku klęsk żywiołowych lotnictwo nigdy nie zawodzi, z tym, że główny ciężar pomocy przejęli lotnicy śmigłowcowi.

Od 1947 r. działała w Ameryce Południowej (piloci amerykańscy), w Afryce (piloci brytyjscy, amerykańscy i południowo-afrykańscy), na Oceanii (piloci amerykańscy, australijscy i nowozelandzcy) oraz płd-wsch. Azji (lotnicy amerykańscy) organizacja lotniczej pomocy żywnościowej i medycznej tubylcom żyjącym z dala od ośrodków cywilizacyjnych — MAF — dysponująca 40—50 samolotami 4—6 miejscowymi. Trzeba jednak dodać, że działalność MAF nie wszędzie spotykała się z aprobatą.

W akcjach pomocy dzieciom afrykańskim brały udział w latach pięćdziesiątych nieliczne samoloty latające w barwach ONZ: Beavery i Ottery, wspierane czasem samolotami transportowymi różnych państw.

Lotnictwo — zdrowie dziecka. Pomoc lotnictwa dzieciom zaczęła się w Polsce od lotów tzw. kokluszowych. Przed wojną lekarze zalecali dzieciom chorym na koklusz (rodzaj kaszlu) loty samolotem na określoną wysokość (min. 600 m). Kuracje te stosowano u nas jeszcze w pierwszych latach powojennych. Dziś są inne tańsze sposoby leczenia.

Dwadzieścia pięć lat rozwoju lotniczej służby zdrowia w PRL oraz jego pomocy w szybkim przewozie chorych dzieci na obszarze całego kraju oraz za granicę — sprawiło, że przywykliśmy już do tego stanu rzeczy. Uważamy to za normalne. A przecież wcale tak nie jest. Poza Polską i krajami socjalistycznymi oraz nielicznymi kapitalistycznymi usługi lotnictwa sanitarnego są bardzo drogie, w wielu państwach świata w ogóle ono nie istnieje. Wyjątek stanowią klęski żywiołowe i wielkie katastrofy.

Wielokrotnie piloci komunikacyjni PLL LOT i innych towarzystw lotniczych tworzyli łańcuch ludzi dobrej woli, dostarczając unikatowe lekarstwa polskim dzieciom na wezwanie radiowe.

Ale nawet w naszych dniach zdarzają się wydarzenia niezwykłe. Oto np. w 1979 r. dzięki samolotowi pasażerskiemu Tu-134 z NRD można było w okresie zaledwie 3 godzin pobrać w Berlinie i przewieźć do kliniki w Moskwie zakonserwowaną nerkę, wszczepioną następnie siedemnastoletniemu Bułgarowi Semeonowi Munewowi, co uratowało mu życie.

Lotnictwo — radość dziecka. Modelarstwo lotnicze, w tym latawcowe, przynosi na całym świecie radość wielu dzieciom, nie tylko w pełni sprawnym, ale i kalekim. Podobnie jak loty pasażerskie na samolotach i szybowcach. W wielu krajach organizują je towarzystwa przyjaciół dzieci wspólnie z aeroklubami.

Pisząc o lotnictwie w służbie dziecka, nie sposób pominąć udziału modelarstwa lotniczego w procesie resocjacji młodocianych przestępców. Doświadczenia amerykańskie oparte na badaniach prowadzonych w wielkim stanowym zakładzie karnym w Waszyngtonie wykazały, że spośród ok. 20 różnych klubów tam zorganizowanych — klub modelarski (o nazwie „Ucięte skrzydła") okazał się najlepiej działającym oraz uczęszczanym. Dobre wyniki resocjacji członków pierwszego w USA klubu modelarskiego za murami więziennymi umożliwiły im nawet budowę radiomodeli, oczywiście z uwzględnieniem specjalnych

1

warunków kontroli i bezpieczeństwa. Budowane są przede wszystkim modele na uwięzi: akrobacyjne, wyścigowe i do walki powietrznej. Przeszkodą w szerszym stosowaniu tej metody resocjacji w zakładach karnych USA są znaczne koszty materiałowe.

Podobny dodatni wpływ zajęć modelarskich stwierdzono również w Polsce.

Udane eksperymenty wychowawcze z młodzieżą starszą wskazują na celowość wykorzystania zajęć modelarskich także wśród nieletnich przestępców. Jako istotny czynnik ratowania dzieci.

Kosmonautyka — dzieciom. Także kosmonautyka pomaga dzieciom. Stąd właśnie pochodzą np. różnego rodzaju pojazdy inwalidzkie dla dzieci sparaliżowanych, sterowane w zależności od potrzeb wzrokiem, bioprądami mięśni itp. W innych przypadkach wykorzystuje się skafandry kosmiczne, urządzenia radiotelemetryczne kosmonautyki oraz osiągnięcia medycyny i farmacji kosmicznej. Oczywiście są to dopiero początki datowane od lat siedemdziesiątych. W latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych pomoc techniki i biomedycyny kosmicznej dzieciom będzie na pewno wzrastała. Programy rozwojowe kosmonautyki przewidują bowiem nie tylko usprawnienie naziemnej łączności, zdalnej kontroli i diagnostyki medycznej, ale także produkcję na orbicie nowych leków.

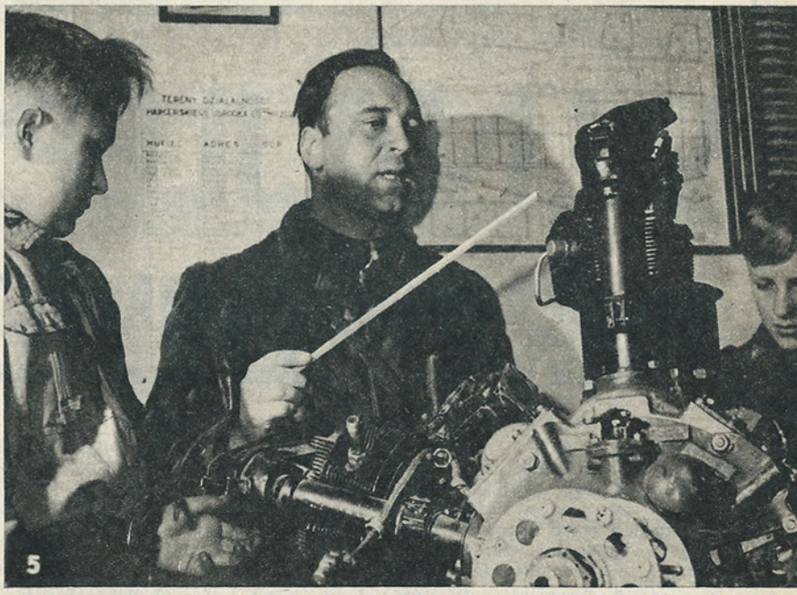
Wniosek. Zamiast, patrząc dziś na dzieci, z góry cieszyć się beztrosko jacy to z nich wyrosną dzielni lotnicy, lepiej jest najpierw poważnie zastanowić się, jak im skutecznie pomóc. A dużo jest do zrobienia i odrobienia.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

2

4

3



5

NA ZDJĘCIACH:

1. **W składnicach harcerskich artykuły modelarskie cieszą się wśród najmłodszych dużym popytem.**
2. **Sparaliżowany od dziecka młody Amerykanin Mike Condon po roku ćwiczeń nauczył się sterować zdalnie radiomodele szybowców, posługując się tylko brodą. I to z zupełnie dobrymi wynikami. Mike ma bezwład ciała od szyi do nóg. Modelarstwo jest dziś jego ulubioną rozrywką.**
3. **Pilot radziecki Aleksander Mamkin umieszcza w kabinie samolotu Po-2 maleńką Ninę Burdajewą. Zdjęcie zostało wykonane w kwietniu 1944 r. w oddziale partyzanckim na Białorusi. Był to ostatni lot Mamkina. Dziś syn uratowanej wówczas Niny — Anatolij — jest już studentem.**
4. **W zawodach modeli na uwięzi organizowanych przez ośrodki rekreacyjne w USA najmłodsza 4-letnia Deidre Rioux nie była ostatnią wśród 44 finalistów wyłonionych spośród kilkuset osób.**
5. **Ośrodki harcerskie odegrały dużą rolę w lotniczym rozmiłowaniu dzieci polskich.**
6. **Dzieci przedszkolne i śmigłowiec. Tym razem jest to śmigłowiec Telewizji Polskiej. W razie potrzeby dzieci zawsze mogą liczyć na przylot śmigłowca sanitarnego.**

Zdjęcia: B. Koszewski (2), L. Zielaskowski (1) i archiwum.

6

W NAJLEPSZYM AEROKLUBIE

Aeroklub Pomorski w 1979 r. po raz trzeci z rzędu został najwyżej oceniony przez Aeroklub PRL w dorocznej klasyfikacji aeroklubów regionalnych, obejmującej całokształt ich działalności. W związku z tym złożyliśmy wizytę w Toruniu, zapraszając do dyskusji przy „okrągłym stole" aktywistów najlepszego aeroklubu w kraju. O aeroklubowych radościach i kłopotach, o podstawach zespołowego sukcesu i dalszych zamierzeniach toruńskich lotników sportowych mówili: mgr GRACJAN LECZYK — prezydent miast Torunia, członek Prezydium Zarządu Aeroklubu Pomorskiego; mgr WŁODZIMIERZ GAŁĘZEWSKI — dyrektor Wydziału Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Toruniu, wiceprezes AP; mgr EDWIN ORSZTYNOWICZ — prezes Aeroklubu Pomorskiego, dyrektor Państwowego Przedsiębiorstwa Hoteli „Orbis" w Toruniu; mgr inż. HENRYK KACZMAREK — skarbnik Zarządu AP, dyrektor Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Toruniu; inż. JAN BISKUPSKI — członek Zarządu AP, wiceprzewodniczący Sekcji Szybowcowej AP, specjalista energetyk w Toruńskiej Przędzalni Czesankowej „Merinotex"; ppłk pil. instr. STEFAN MROZOWICZ — kierownik Aeroklubu Pomorskiego; ANDRZEJ KALINOWSKI — szef wyszkolenia; IRENA LEWANDOWSKA — główna księgowa; instr. pil. JAN ROBACZEWSKI — kierownik Sekcji Samolotowej, członek samolotowej kadry narodowej rajdowo-nawigacyjnej; LECH PODGÓRSKI — kierownik Sekcji Modelarskiej, członek kadry narodowej w modelarstwie lotniczym; lek. med. MICHAŁ BORKOWSKI — społeczny instruktor lotniczy i działacz aeroklubu. „Skrzydlatą Polskę" reprezentował red. HENRYK KUCHARSKI.

„SKRZYDLATA": Trzykrotne zwycięstwo Aeroklubu Pomorskiego w krajowej rywalizacji, a także pierwsze miejsce w nieoficjalnej klasyfikacji sprzed czterech lat, są nie tylko dowodem dobrej pracy, ale zapewne także powodem radości i satysfakcji wszystkich działaczy, pracowników i członków aeroklubu Grodu Kopernika...

G. LECZYK: Jako prezydent miasta Torunia i członek Zarządu Aeroklubu Pomorskiego pragnę wyrazić zadowolenie z powodu zajęcia przez nasz toruński aeroklub pierwszego miejsca w kraju. Chciałoby się mieć wszystkie organizacje i przedsiębiorstwa przodujące. Łatwiej się wtedy gospodarzy w mieście i realizuje te wszystkie cele, które zostały podzielone pomiędzy organizacje społeczne, stowarzyszenia, przedsiębiorstwa. Sukces naszego aeroklubu jest naszą wspólną satysfakcją i radością.

W. GAŁĘZEWSKI: Ogromnie się cieszę z każdego sukcesu sportowego, obojętnie w jakiej dyscyplinie, ale przede wszystkim jest mi drogie każde osiągnięcie członków aeroklubu. W tej chwili już przełamujemy kryzys sportu w naszym województwie i pomału idziemy w górę ale nie zapominamy, że pierwszym tego sygnałem były sukcesy naszych lotników sportowych — samolotowe wicemistrzostwo świata Andrzeja Korzeniowskiego i szósta na świecie lokata Jana Robaczewskiego.

H. KACZMAREK: Dzięki temu, że sam latam, mam na co dzień wgląd w sprawy lotniczej młodzieży, która oczywiście ilościowo dominuje w naszym aeroklubie. Przyjemnie jest, że młodzi biją nas talentem lotniczym, dzięki czemu mamy pierwsze miejsce wśród wszystkich aeroklubów. Cieszy nas, że mamy liczne grono utalentowanych młodych pilotów, którzy już liczą się na arenie ogólnopolskiej i rokują nadzieje na dalsze i jeszcze większe sukcesy.

A. KALINOWSKI: Tam gdzie jest latanie, tam jest atmosfera sprzyjająca działaniu. Tak było u nas i to nas cieszy. Nie zaniedbując szkolenia, staraliśmy się robić ile się dało także w wyczynie sportowym. Po kilkuletnim regresie reaktywujemy działalność w akrobacji samolotowej. W ub. r. nasi piloci startowali już w zawodach ogólnopolskich. W sporcie samolotowym rajdowo-nawigacyjnym mamy dwóch członków kadry narodowej. Cieszy nas sukces szybownika Arkadego Zapolskiego, który w ub. r. zdobył mistrzostwo Polski juniorów oraz Pomorza i Kujaw. Dobrze pracowała także sekcja spadochronowa. Mamy więc sporo powodów do satysfakcji.

L. PODGÓRSKI: Szczycimy się osiągnięciami sportowymi w modelarstwie. Mamy w aeroklubie trzech aktualnych wicemistrzów świata i wielu czołowych modelarzy kraju. Na przełomie lat 1979—1980 ośrodek modelarski w Toruniu został odremontowany, co polepszyło warunki pracy licznej młodzieży, korzystającej z ośrodka przez okrągły tydzień, pod okiem dwóch instruktorów etatowych.

„SKRZYDLATA": Aerokluby regionalne są coraz skromniej dotowane przez Aeroklub PRL. Centralna pula środków finansowych i innych jest jednak dzielona sprawiedliwie i po gospodarsku. Pomimo to rezultaty aeroklubów regionalnych są różne. W czym więc tkwi tajemnica, lub inaczej mówiąc jaka jest anatomia sukcesu Waszego aeroklubu?

G. LECZYK: Jak w każdej pracy, osiągnięcie nie rodzi się samo przez się. Jest ono wynikiem starań działaczy, pracowników, aktywu, wyni-

G. LECZYK

W. GAŁĘZEWSKI

kiem codziennej, uporczywej pracy, solidnego wykonywania obowiązków. W Aeroklubie Pomorskim jest doświadczony aktyw działaczy społecznych oraz ofiarni pracownicy. To jest główna podstawa sukcesów. Dodać do tego trzeba zapał młodzieży toruńskiej, która garnie się do lotnictwa i pragnie się w nim wyżywać, ku zadowoleniu wszystkich.

W. GAŁĘZEWSKI: U podstaw sukcesów Aeroklubu Pomorskiego leży rzetelność w pracy ludzi, których on skupia.

E. ORSZTYNOWICZ: Toruń, pomny bogatych tradycji lotniczych, ma ambicje chlubnie je kontynuować. Sukces Aeroklubu Pomorskiego jest tego dobitnym potwierdzeniem. Nawet jednak najlepsze tradycje nie zastąpią ludzi, którzy decydują o wszystkim. Zasadniczy sukces naszego aeroklubu widzę w pracy jego działaczy i pracowników oraz entuzjazmie młodzieży lotniczej.

H. KACZMAREK: Sport lotniczy pochłania masę czasu. Sukcesy naszego aeroklubu cieszą więc tym bardziej, bowiem są świadectwem dobrego spożytkowania wysiłku. Zasługa to wszystkich działaczy, pracowników i członków aeroklubu, którzy stanowią zgrany i rozumiejący się wzajemnie kolektyw. Jednym z warunków sukcesu w ogóle jest też dobry i w dostatecznej ilości sprzęt, z którym jednak w aeroklubie nie jest najlepiej.

J. BISKUPSKI: Jeżeli chodzi w ogóle o pracę, o latanie, o działalność aeroklubową, to liczy się wyłącznie praca i zapał ludzi autentycznie oddanych lotnictwu. Dobrym tego przykładem jest Aeroklub Pomorski.

S. MROZOWICZ: Skąd się biorą sukcesy naszego aeroklubu? Myślę, że pewne znaczenie ma tu bogata, lotnicza tradycja Torunia. Od pierwszych lat odzyskania niepodległości przez nasze państwo w Toruniu rozwija się baloniarstwo, następnie stacjonuje tu 4 pułk lotniczy, który wsławił się w okresie II wojny światowej. W latach trzydziestych, 45 lat temu, powstał w Toruniu aeroklub. Wprawdzie aeroklub jest dziś sam na lotnisku, ale skupia wokół siebie także działaczy lotniczych dawnego lotniczego Torunia i korzysta z ich doświadczeń. Bogate tradycje nakładają niejako na obecnych działaczy, na aktyw zawodowy, na wszystkich pilotów, spadochroniarzy i modelarzy obowiązek dobrej roboty.

Uważamy, że podstawowym celem naszego aeroklubu jest latanie. I to jest istotne i ważne. Oczywiście dostrzegamy inne problemy, ale służące podstawowemu celowi, jak np. propaganda i szeroki rozwój modelarstwa, od podstawowego szkolenia do wyczynu.

Szkolenie i sport — są to dwa zjawiska wzajemnie się warunkujące i uzupełniające. Nie ma dobrego szkolenia bez imprez, bez zawodów, i nie ma dobrych zawodów bez właściwego szkolenia w aeroklubach.

Bardzo ważny jest właściwy dobór kadry etatowej, szczególnie instruktorskiej i technicznej, także jej przygotowanie fachowe oraz metodyczno-społeczne. Ci, którzy u nas pracują, chcą i potrafią stworzyć atmosferę sprzyjającą realizowaniu podstawowych celów aeroklubu.

Ważna jest organizacja pracy, która w lotnictwie sportowym jest dość skomplikowana. Charakter pracy i ograniczone środki, jakimi dysponuje areoklub, nie pozwalają na zastosowanie ustalonego z góry modelu organizacji pracy. Zmuszeni jesteśmy do swego rodzaju improwizacji. Jest to jednak improwizacja przemyślana, którą nazwać można zarządzeniem elastycznym. Ta elastyczna organizacja pracy, odpowiednio wdrożona i zrozumiana przez cały kolektyw, w aeroklubie przynosi pożądane efekty. Aeroklub od początku do końca roku pracuje z wieloma niewiadomymi, szczególnie jeśli chodzi o środki materialne, a często i sprzęt. To zmusza nas do stosowania takiej właśnie organizacji pracy. Sukces aeroklubu zależy w bardzo dużej mierze od członków aeroklubu — pilotów, spadochroniarzy, modelarzy. Młodzież chętnie i dużo daje z siebie głównie wtedy, gdy widzi przed sobą perspektywy rozwoju. Pomimo szeregu trudności, w naszym aeroklubie udało się wytworzyć klimat zrozumienia i bardzo dobrą atmosferę dla działania szkoleniowo-sportowego. Czyniliśmy wszystko, by nie zabrakło nam tego (m. in. paliwa), co warunkuje dobre latanie.

A. KALINOWSKI: Bardzo chcieliśmy zwyciężyć w klasyfikacji aeroklubów regionalnych po raz trzeci

E. ORSZTYNOWICZ

H. KACZMAREK

J. BISKUPSKI

S. MROZOWICZ

A. KALINOWSKI

I. LEWANDOWSKA

J. ROBACZEWSKI

L. PODGÓRSKI

M. BORKOWSKI

z rzędu. Zdawaliśmy sobie jednak sprawę, że będzie to trudne. Postanowiliśmy latać dużo, ale przede wszystkim bezpiecznie. To się nam udało. Naszą pracę cechował przede wszystkim duży entuzjazm, tak personelu zawodowego jak działaczy, pilotów i spadochroniarzy.

M. BORKOWSKI: Sukcesy Aeroklubu Pomorskiego być może odnoszone są kosztem przyszłych lat. Mam na myśli m. in. zużycie sprzętu. Zdobycie pierwszego miejsca wśród aeroklubów jest sprawą formalną, nie pociąga za sobą żadnych zysków w sprzęcie ani nawet w wynagrodzeniu instruktorów.

„SKRZYDLATA": Nie wybiegając na razie w przyszłość można więc powiedzieć, że to czego zdołano dokonać jest zasługą przede wszystkim oddanych Aeroklubowi Pomorskiemu ludzi...

S. MROZOWICZ: To prawda, że sukcesy tworzą ludzie. W naszym aeroklubowym kolektywie trudno jest kogokolwiek wyróżniać, gdyż wszyscy sprawnie i dobrze pracują. Niemniej zawsze tam gdzie nawet dobrze się dzieje tam są ludzie, którzy bardziej się wyróżniają. Mamy szereg naprawdę oddanych działaczy. Wspomnę chociażby tylko tak oddanych aeroklubowi ludzi jak prezesujący nam od 20 lat mgr Edwin Orsztynowicz, mgr Włodzimierz Gałęzewski, mgr Gracjan Leczyk i wielu innych, którzy przyczynili się do tego, że aeroklub zawsze wychodził obronną ręką z najgorszych opresji. W dziale wyszkolenia do tych, którzy wiedzą co ich czeka w aeroklubie i jakie na nich ciążą obowiązki, należą instruktorzy Jan Robaczewski, Jerzy Kowalski, Edmund Janowski i szef wyszkolenia Andrzej Kalinowski. Podkreślić jednak pragnę, że cała nasza kadra instruktorska zasługuje na wyróżnienie. Mamy też dobrą, chociaż skromną kadrę administracyjną na czele z główną księgową Ireną Lewandowską i wieloletnim magazynierem Tadeuszem Witkowskim. Mamy bardzo dobrych mechaników, takich jak Kazimierz Jankowski i Kazimierz Grzywacz. Pragnę podkreślić zaangażowanie dość licznego grona naszych instruktorów społecznych, którzy służą nam pomocą i też zapracowali na sukces aeroklubu. Należą do nich m. in. Michał Borkowski, Sławek Hadaczek i Mieczysław Olszewski. Takich instruktorów potrzeba nam więcej. Do sukcesów aeroklubu walnie przyczynili się nasi modelarze.

A. KALINOWSKI: Też pragnę podkreślić dobrą pracę instruktorów etatowych; także społecznych, którzy pomagają nam bardzo dużo. To jest jedna z tajemnic naszych osiągnięć. Ofiarnie pracują nasi mechanicy. Niektórzy z nich są jednak już mocno zmęczeni pracą w aeroklubie, tym bardziej że praktycznie nie mają perspektyw szybkiego awansu finansowego. Powoduje to odchodzenie mechaników lotniczych z naszego aeroklubu.

E. ORSZTYNOWICZ: Z perspektywy 20-lecia mojego prezesowania Aeroklubowi Pomorskiemu mogę powiedzieć, że obecna atmosfera w naszym aeroklubie i jego sukcesy są nierozerwalnie związane z kierownikiem ppłk. pil. instr. Stefanem Mrozowiczem. To bardzo dobry fachowiec, odpowiedzialny za pracę, potrafiący podjąć trudne decyzje, wielki entuzjasta lotnictwa, umiejący pracować z młodzieżą. Ton, jaki potrafił nadać pracy aeroklubowej i praca zespołu ludzi, którymi zarządza, mają istotny wpływ na sukcesy naszego aeroklubu.

J. ROBACZEWSKI: W tej chwili instruktor lotniczy w aeroklubie, zwłaszcza samolotowy, musi dodatkowo pełnić funkcję pilota usługowego, dlatego że aerokluby, żeby działać, muszą same zarobić pieniądze. Nasza sekcja samolotowa zajęła w ub. r. pierwsze miejsce w kraju — m. in. dzięki temu, że zarobiliśmy pieniądze i mogliśmy prowadzić działalność szkoleniową szerokim frontem.

L. PODGÓRSKI: Działalność sekcji modelarskiej opiera się w dużej mierze na pracy społecznej, tak modelarzy jak sympatyków modelarstwa. Do najwybitniejszych i najbardziej ofiarnych modelarzy naszego aeroklubu zaliczyć należy Henryka Mellera, Ryszarda Wróblewskiego, Jerzego Podleckiego, Jerzego Witkowskiego i innych.

W. GAŁĘZEWSKI: W całej Polsce w pewnym okresie przegrano olbrzymią sprawę — przegrano działaczy społecznych, którzy odeszli z działalności podstawowej na skutek szeregu reorganizacji w sporcie polskim. Od chwili objęcia funkcji szefa sportu w województwie toruńskim dążę do tego, ażeby każdego działacza społecznego sportu uhonorować, podziękować mu za jego działalność, tak by miał przynajmniej drobną satysfakcję za swą dobrowolną przecież pracę. Myślę, że udało mi się to także w aeroklubie, w którym zwracam szczególną uwagę na ludzi, którzy swój wolny czas przeznaczają dla dobra sportu lotniczego. W naszym aeroklubie widzę szeroką rzeszę takich działaczy i zawsze będę dążył do tego, by mieli satysfakcję w swej społecznej pracy.

„SKRZYDLATA": Troska toruńskiego szefa sportu o działaczy lotnictwa sportowego nie jest, o ile wiemy, jedyna. Aeroklub Pomorski znajduje również poparcie i pomoc ze strony innych przedstawicieli miejscowych władz i zakładów pracy. Praktyka lotnictwa sportowego wskazuje jednak, że o taką pomoc aerokluby muszą umieć zabiegać...

E. ORSZTYNOWICZ: Na szczęście dla nas, przykładów takiej pomocy można by wymienić sporo. Szczególnie pragnę jednak podkreślić wydatną pomoc, jaką aeroklub otrzymuje od dyrektora Wydziału Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Toruniu mgra Włodzimierza Gałęzewskiego. Możemy też zawsze liczyć na wojewodę toruńskiego dra Jana Przytarskiego. Przykładem przychylności wszystkich władz miejscowych dla Aeroklubu Pomorskiego jest szybowiec Jantar, który rok temu swemu aeroklubowi ofiarowało społeczeństwo Torunia.

J. BISKUPSKI: Pomimo to uważam, że wielkie zakłady pracy takie jak ELANA, MERINOTEX, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, POLCHEM, TOVIMOR i wiele pomniejszych mogłyby się jeszcze bardziej dołożyć ze zorganizowaną pomocą dla aeroklubu. Jest to też zadanie dla kierownictwa i zarządu naszego aeroklubu, by nawiązały one szerszą i jeszcze bliższą niż dotąd współpracę z tymi zakładami. Jako pracownik jednego z tych zakładów wiem, że jest w nich klimat oraz ludzie sprzyjający i chętni do niesienia aeroklubowi pomocy w najrozmaitszych postaciach. Sam zresztą wiele takiej pomocy realizuję, zabiegam o nią i nawet bezpośrednio nadzoruję. Uważam jednak, że współpraca ta powinna być jeszcze bardziej efektywna niż dotąd. W sytuacji, w jakiej jest aeroklub, nawet niewielka, mało licząca się dla zakładów pomoc byłaby bardzo znacząca i poważna dla aeroklubu.

L. PODGÓRSKI: Sekcja modelarska ściśle współpracuje ze spółdzielczością mieszkaniową. Każda spółdzielnia mieszkaniowa w Toruniu ma co najmniej jedną a niektóre dwie lub trzy modelarnie lotnicze. Jest to duża pomoc dla aeroklubu — tak organizacyjna jak finansowa. Spółdzielczość mieszkaniowa finansuje również niektóre imprezy modelarskie. Współpracujemy także ze szkolnictwem. Na terenie działalności naszego aeroklubu znajduje się 10 modelarni w szkołach i domach kultury. W sumie w zasięgu aeroklubu jest 19 kół lotniczych (modelarni) — w Toruniu, Golubiu-Dobrzyniu, Brodnicy i Chełmży.

„SKRZYDLATA": Chociaż więc w zakresie tej współpracy można jeszcze sporo zrobić, wydaje się, że przytoczone tu jej przykłady świadczą o przychylności przedstawicieli władz i zakładów pracy dla toruńskich lotników, o sympatii społeczeństwa dla swojego aeroklubu...

G. LECZYK: To prawda, że nie bez znaczenia dla sukcesów Aeroklubu Pomorskiego jest także dobra, przychylna dla toruńskich lotników atmosfera w mieście i wśród przedstawicieli władz. Dotąd AP zawsze może liczyć na wsparcie władz politycznych oraz pomoc Urzędu Wojewódzkiego, Urzędu Miejskiego i sympatię organizacji i zakładów pracy Torunia. Ten dobry klimat stwarza dobre warunki pracy działaczom i pracownikom Aeroklubu Pomorskiego.

W. GAŁĘZEWSKI: Działalność Aeroklubu Pomorskiego ma bardzo wysokie oceny władz sportowych naszego województwa, za którymi kryją się także oceny władz politycznych i administracyjnych.

S. MROZOWICZ: Akceptacja środowiska niewątpliwie pomaga w dobrym działaniu. Jest to jedna z przyczyn sukcesów. Nam się udało stworzyć dobry klimat dla aeroklubu, tak wśród władz jak w instytucjach i zakładach pracy.

E. ORSZTYNOWICZ: Aeroklub jest mile widziany w naszym mieście. Możemy mówić o przychylności Torunia dla swego aeroklubu.

„SKRZYDLATA": Nawet najlepsi mają swoje braki, niedociągnięcia i problemy do rozwiązania. Jakie

one są w najlepszym aeroklubie w kraju?

G. LECZYK: Aeroklub Pomorski zawsze parał się i para nadal z kłopotami. Nigdy nie było tak dobrze, żeby była dostateczna liczba etatów i pieniędzy. Ale sytuacja taka wynika głównie z tego, że aeroklub nasz chce robić co roku więcej, że chce przyjąć na szkolenie więcej młodzieży i w coraz szerszym zakresie upowszechniać lotnictwo, ten jakże szlachetny sport i zawód dla odważnych.

I. LEWANDOWSKA: Aeroklub nasz od kilku lat boryka się z poważnymi trudnościami finansowymi, gdyż dotacje centralne nie zabezpieczają najbardziej żywotnych potrzeb szkoleniowo-sportowych. W tej sytuacji zadaniem władz Aeroklubu Pomorskiego jest troska o pozyskanie niezbędnej sumy pieniędzy.

S. MROZOWICZ: Aeroklubowi brakuje odpowiedniego zaplecza szkoleniowo - administracyjnego. Do najgorszych w kraju należy baza szkoleniowa i internatowa. Mimo usilnych starań, nie udało się nam do tej pory rozwiązać tych problemów. Trochę kłopotów mamy z doborem i stabilizacją kadry technicznej. Ma to różne podłoże, m. in. finansowe. W ostatnim czasie sytuacja z kadrą techniczną zmienia się jednak u nas na korzyść.

A. KALINOWSKI: Odczuwamy pewien niedostatek szybowców, m. in. szkolnych, krytyczna jest sytuacja jeśli chodzi o samoloty, zwłaszcza holujące. Zaczyna powoli brakować szybowca jednomiejscowego, niezbędnego przy lotach w pierwszym okresie szkolenia, takiego jak Mucha, którego nie są w stanie zastąpić Piraty. Innego szybowca tej klasy nie widać na horyzoncie. Lotom szybowcowym w ub. r. nie sprzyjała pogoda oraz ograniczenia lotów przez służbę ruchu lotniczego, zwłaszcza gdy chodzi o przeloty. Niepokoi nas obniżenie poziomu wyczynu spadochronowego. Próbowaliśmy rozwinąć w Toruniu zespołową akrobację spadochronową, ale działalność ta praktycznie upadła.

J. ROBACZEWSKI: W pracy instruktorskiej najbardziej martwi nas sprzęt. Zadowala nas wprawdzie liczba samolotów do szkolenia, ale daleka od naszych życzeń jest sprawność techniczna samolotów.

Zbyt długie przestoje tego sprzętu są m. in. wynikiem braku części zamiennych i możliwości szybkiego usprawnienia wyłączonych z latania samolotów. Wiosną br., w okresie powszechnych lotów kontrolnych, dysponowaliśmy tylko jednym samolotem szkolno-treningowym i jedną holówką. W wyniku tego, w ub. r. nie zdobyliśmy m. in. dwóch pierwszych klas samolotowych.

Problemem dla aeroklubu jest również każdy start naszego pilota w zawodach na terenie kraju i udział w obozach przygotowawczych kadry narodowej. Wiąże się to z odrywaniem samolotów od szkolenia, które potem trzeba nadrabiać, a więc pracować także we wszystkie wolne soboty i niedziele.

L. PODGÓRSKI: Dla modelarzy najbardziej dotkliwy jest brak na rynku niektórych materiałów, głównie silników modelarskich, aparatur do zdalnego sterowania i balsy.

J. BISKUPSKI: Trudności, jakie spotyka się na co dzień, nawet te, które wydają się nie do pokonania, z czasem są jednak przezwyciężane dzięki oddaniu zarządu, działaczy, kierownictwa, kadry etatowej, członków aeroklubu.

„SKRZYDLATA": Aeroklubowy sukces nie przychodzi więc łatwo. Czy jednak nawet w najlepszym aeroklubie nie można by w jeszcze szerszym zakresie optymalizować działań, a nawet szukać rezerw?

S. MROZOWICZ: Nawet w najlepszej organizacji są jakieś rezerwy. W aeroklubie oszczędnością byłoby np. wprowadzenie tańszego sprzętu do podstawowego szkolenia lotniczego. Można by poprawić wiele na linii szkolenie — ruch lotniczy. Jest tu bardzo wiele do zrobienia na korzyść tych, co latają. W zakresie oszczędności paliw, niezależnie od centralnych wytycznych, każdy aeroklub jest zainteresowany działać jak najbardziej ekonomicznie, a sytuacja finansowa wręcz zmusza go do tego. Nie znaczy to, że nie należy szukać rezerw. Przydałyby się np. lepsze urządzenia do zaopatrywania samolotów w paliwo. Używamy jeszcze starych, archaicznych systemów, które nie sprzyjają oszczędności. Ale usprawnienie zależne jest od możliwości finansowych. Nie wystarczy bowiem dostrzegać niedostatki, często potrzeba mieć jeszcze środki i możliwości, by je zlikwidować. Tymczasem aeroklub zmuszony jest do tego, żeby widzieć przede wszystkim sprawy podstawowe, tzn. szkolenie, sport, latanie.

I. LEWANDOWSKA: Jako główna księgowa dokonuję systematycznych i wnikliwych analiz działalności finansowej aeroklubu, które pomagają podejmować decyzje co do jego dalszego podstawowego działania. Bieżąca analiza kosztów umożliwia kierownictwu naszego aeroklubu stosowanie bardziej ekonomicznych kryteriów szkolenia lotniczego. Analizuję także zapasy, w celu uniknięcia gromadzenia zbędnych materiałów i części zamiennych.

J. ROBACZEWSKI: Planowanie tygodnia i dnia lotnego musi być uzależnionie od sytuacji lotniskowej i czasu wolnego pilotów i spadochroniarzy. Oczywiście duży wpływ na to ma pogoda. U nas praktycznie w każdy dzień działają wszystkie sekcje. Staramy się maksymalnie i jak najlepiej wykorzystać każdy dzień, możliwie ciągle prowadzić szkolenie i nie dopuszczać do zbyt długich przerw w lotach i skokach, które ujemnie odbijają się na procesie szkolenia pilotów i spadochroniarzy.

„SKRZYDLATA": Czy pomimo całej złożoności działania lotnictwa sportowego, Aeroklub Pomorski mógłby dać innym aeroklubom regionalnym receptę na sukces?

S. MROZOWICZ: Trudno radzić, skoro taką działalność jak my prowadzi także szereg innych aeroklubów. Doceniamy to i widzimy, patrząc chociażby tylko na naszych najbliższych sąsiadów. Jeżeli jednak miałbym już zdefiniować „receptę", to uważam, że sukcesy są tam, gdzie ludzie przede wszystkim wiedzą, jak ten cel osiągnąć, tzn. stosują w działaniu takie metody, które przynoszą określone rezultaty.

J. ROBACZEWSKI: Receptą na sukces są dostateczne środki finansowe dla aeroklubu, takie by działalność instruktorska mogła się skupić na szkoleniu; także odpowiedni stan i liczba sprzętu.

L. PODGÓRSKI: Receptą na sukces praktycznie jest praca, tylko praca. Przykładem tego są nasi czołowi modelarze, którzy każdą wolną chwilę spędzają przy budowie modeli, przy pomocy których sięgają potem po medale i mistrzowskie tytuły.

G. LECZYK: Ogólną receptą jest systematyczna, uporczywa praca i niezałamywanie się trudnościami.

J. BISKUPSKI: Praca, praca i jeszcze raz praca. I upór, który jest wynikiem marzeń.

„SKRZYDLATA": Jakie są najbliższe plany Aeroklubu Pomorskiego oraz zamiary i marzenia działaczy lotniczych Torunia?

E. ORSZTYNOWICZ: Mam nadzieję, że i w bieżącym roku nie damy sobie wydrzeć pałeczki pierwszeństwa wśród aeroklubów regionalnych w kraju.

G. LECZYK: Chcielibyśmy, żeby każda organizacja społeczna, a więc także aeroklub, skupiała możliwie najwięcej młodzieży. Byłby wtedy nie tylko pożytek dla lotnictwa sportowego ale także dla miasta — w postaci mniejszej liczby zniszczonych ławek, drzewek, większego spokoju. Sądzę, iż kolejne pierwsze miejsce Aeroklubu Pomorskiego w kraju przyczyni się do tego, że aktyw społeczny i etatowy aeroklubu będzie pracował dalej tak wspaniale jak do chwili obecnej.

A. KALINOWSKI: Będziemy m. in. kłaść nacisk na wyczyn w spadochroniarstwie klasycznym. Chcemy dochować się młodych spadochroniarzy, którzy mogliby ubiegać się o miejsce w czołówce krajowej. Pragniemy bowiem równomiernego rozwoju wszystkich sekcji aeroklubu.

L. PODGÓRSKI: Chcielibyśmy, aby nasz aeroklub spełniał wiodącą rolę w modelarstwie rakietowym. Niezależnie od tego, będziemy kłaść duży nacisk na rozwój kategorii makiet latających na uwięzi — kategorii, którą ja osobiście uprawiam — i półmakiet sterowanych radiem.

S. MROZOWICZ: Będziemy czynić dalej wszystko, aby sprawy szkolenia i imprezy — z czego Toruń jest dość znany — były u nas w dalszym ciągu tak rozumiane, jak do tej pory. Zawody stanowią rodzaj podsumowania tego, co się zrobiło. Ma to być sprawdzenie poziomu wyszkolenia lotniczego zawodników. Będziemy chcieli to robić sprawnie i dynamicznie ale jednocześnie bezpieczenie. Zdajemy sobie bowiem sprawę z tego, że każdy wypadek lotniczy wnosi do aeroklubu bardzo wiele ujemnych konsekwencji, tak materialnych jak moralnych.

Mamy wspólnie z władzami miasta Torunia opracowaną koncepcję rozwoju naszego lotniska. I sądzimy, że w najbliższych latach przystąpimy nareszcie do budowy zaplecza technicznego, szkoleniowego i internatowego, co powinno radykalnie poprawić warunki pracy w aeroklubie.

Jeśli chodzi o plany szkoleniowo-sportowe, to nie chcielibyśmy obniżać naszych lotów, tracić tego co aeroklub zyskał.

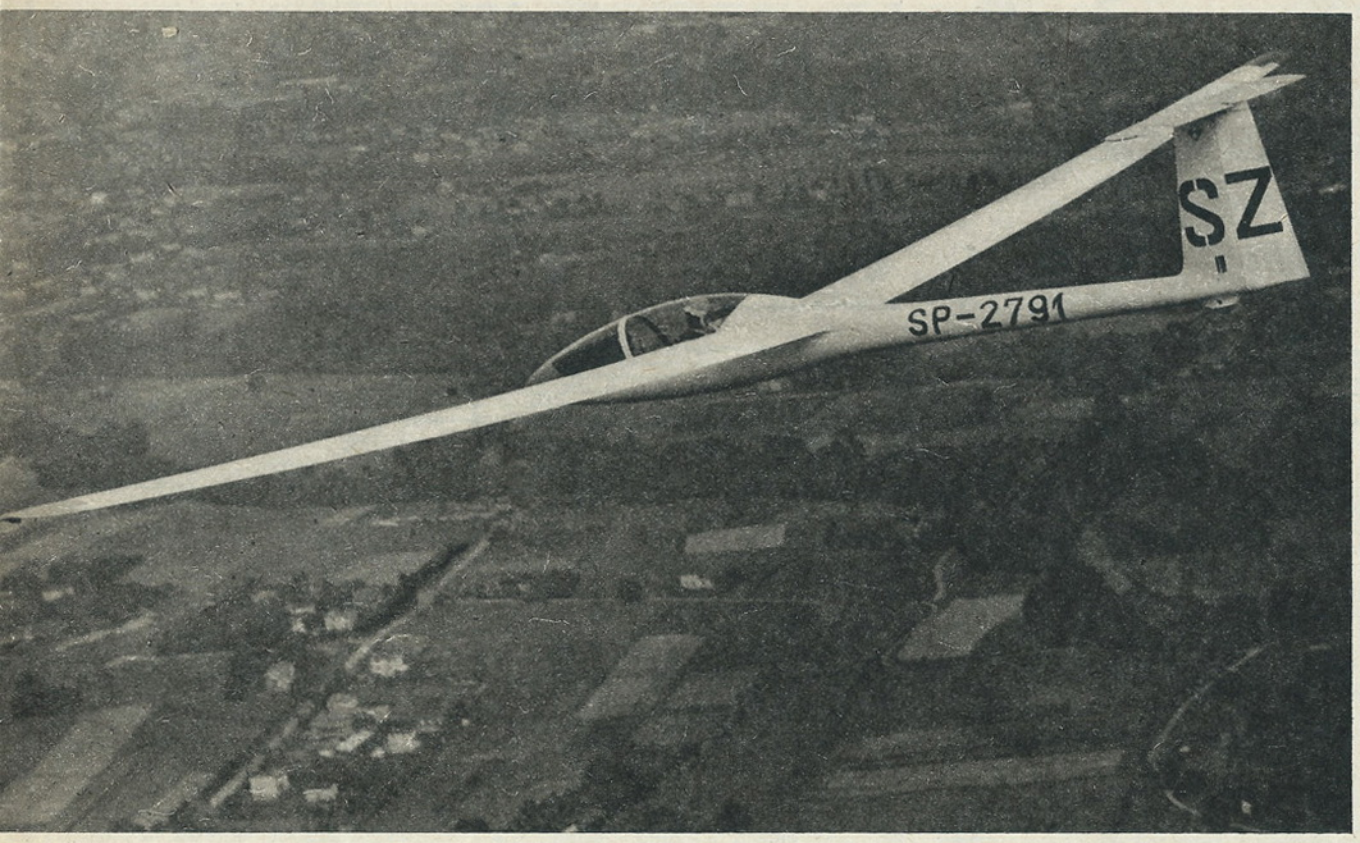
W. GAŁĘZEWSKI: Moim marzeniem jest, aby nasze lotnisko, oprócz rozwoju działalności sportowej, zaczęło się rozbudowywać. Czas najwyższy, ażeby zrobić z niego bazę z prawdziwego zdarzenia. Mam na myśli budowę w przyszłości hotelu sportowego, który byłby zapleczem dla codziennej działalności, dla różnego rodzaju imprez i podstawowego szkolenia skoszarowanego. Oprócz tego marzy mi się mały port lotniczy i doprowadzenie do tego, aby nasze lotnisko mogło przyjmować niewielkie samoloty pasażerskie.

H. KACZMAREK: Mnie też się marzy, by w Toruniu był port lotniczy. Taksówki powietrzne już teraz bardzo by się przydały prężnie rozwijającemu się, 200-tysięcznemu miastu. Myślę, że lokalna komunikacja lotnicza już w najbliższej przyszłości zawita do Torunia. Zalążkiem takiej komunikacji z powodzeniem mogą być aerokluby regionalne, takie jak nasz.

„SKRZYDLATA": Dziękujemy wszystkim uczestnikom naszej dyskusji. Mamy nadzieję, że pokazała ona w jakiejś mierze nie tylko osiągnięcia i problemy Aeroklubu Pomorskiego, ale także odpowiedziała na podstawowe pytanie — jak rodzi się sukces mimo wielu trudności napotykanych w działalności aeroklubów regionalnych.

Na lotnisku Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu.

Zdjęcia: B. Koszewski (1) i H. Kucharski (11)



Jantar-1

Zdjęcie: L. Zielaskowski

Mówią przewodniczący komisji specjalnościowych Aeroklubu PRL

REGRES

Dla nikogo nie jest tajemnicą, że szybownictwo polskie wykazuje wyraźne tendencje oddalania się od czołówki światowej. Nasza czołowa pozycja, wywalczona ciężkim trudem, jest obecnie poważnie zagrożona. Utraciliśmy przodującą pozycję w liczbie zdobytych odznak diamentowych, nie liczymy się w ogóle w męskiej tabeli rekordów świata, rekordy krajowe wyraźnie ustępują światowym, a ostatnio coraz częściej przegrywamy zawody i mistrzostwa.

Nic więc dziwnego w tym, że działalność Komisji Szybowcowej APRL ukierunkowana jest chęcią przerwania postępującego regresu i ugruntowania czołowej pozycji polskiego szybownictwa. Komisja zna przyczyny zahamowania rozwoju szybownictwa. Zna też niedostatki i trudności, z jakimi boryka się w ostatnich latach nasze stowarzyszenie.

W skrócie sytuację można przedstawić następująco:

1. Niepowetowane straty spowodowane odejściem wysoko wykwalifikowanej, ale nisko opłacanej kadry instruktorskiej do lepiej płatnych zawodów, rzutują wciąż ujemnie na szkolenie, trening oraz organizację wyczynu sportowego i bezpieczeństwo latania.

2. W porównaniu ze sportem samolotowym, powinniśmy nie mieć żadnych kłopotów ze sprzętem szybowcowym. Rzeczywistość jest niestety inna. Polskie szybowce, znane ze swej wysokiej jakości, latają świetnie za granicą. U nas natomiast od szeregu lat brak nam szybowca szkolno-treningowego o walorach MUCHY, szybowca szkolnego dwumiejscowego jak również zawodniczych szybowców najwyższej klasy. Jest to rezultat nieuwzględniania przez nasz rodzimy przemysł potrzeb sprzętowych Aeroklubu PRL. Wystarczy wspomnieć, że od wielu lat nie jesteśmy w stanie zapewnić kadrze narodowej wystarczającej liczby szybowców, a na mistrzostwach kraju nie jesteśmy w stanie zgromadzić więcej niż 25 szybowców jednego typu. W klasie otwartej sytuacja jest wręcz rozpaczliwa. Dopuszcza się do startu kilka typów ze współczynnikiem wyrównawczym jako zło konieczne. Pomijając niedostateczną liczbę szybowców, z niepokojem obserwujemy zastój polskiej myśli konstrukcyjnej. Aczkolwiek od utworzenia przez FAI klasy szybowców 15 m bez ograniczeń minęły już 4 lata, w mistrzostwach świata w roku przyszłym nasi zawodnicy nie wystartują w tej klasie, chyba że uda się kupić lub wynająć za granicą szybowce tego typu. Także w pozostałych klasach nic nowego się nie projektuje.

3. Rezultaty lotów wysokowyczynowych winny być lepsze, zarówno co do ilości, jak i jakości. Na przeszkodzie stoją jednak: zła organizacja w aeroklubach regionalnych i ośrodkach, brak sprzętu, niedostateczna współpraca z ośrodkiem koordynacji lotów, co powoduje ograniczenia lotów w dniach o korzystnych warunkach atmosferycznych oraz, niestety, w wielu przypadkach niezrozumiały, brak zapału i zdecydowania. A przecież korzystając z szybowców o większej doskonałości, z możliwości fotografowania punktów zwrotnych wydaje się, że organizacja wyczynu powinna być łatwiejsza niż przed laty. Chyba więc kryteria oceny działalności aeroklubów regionalnych i ośrodków są niewłaściwe, skoro zbyt słabo dopingują kierownictwo niektórych jednostek do organizacji szerokiego wyczynu. Należałoby się zastanowić nad stworzeniem innych bodźców, które skuteczniej oddziaływałyby i zaspokajały ambicję zarówno pilotów, jak i kierownictwa danego aeroklubu.

Odrębnym zagadnieniem, choć ściśle z tym związanym, jest organizacja prób bicia rekordów. Właściwie zaniechano tych prób zupełnie. Wysiłki trenera kadry narodowej w tym kierunku, choć nieraz skuteczne, nie rozwiązują problemu. Potrzebny jest jednak szerszy udział i zaangażowanie kolegów instruktorów, meteorologów, służby ruchu lotniczego, a przede wszystkim doprowadzenie w drodze dyplomatycznej do sfinalizowania przez nasze władze lotnicze umowy, zezwalającej na przeloty przez terytorium naszych sąsiadów. Przy ścisłej współpracy z przemysłem lotniczym należałoby zorganizować wyprawy rekordowe, które przysporzyłyby laurów naszym barwom i reklamy dla eksportu naszych szybowców.

4. Mimo rezygnacji z udziału w ostatnich mistrzostwach świata, reprezentacja Polski należy wciąż do grona faworytów przyszłorocznych mistrzostw. Chcemy, by mimo trudności opinia ta nie była bez pokrycia. Czynimy więc przygotowania naszej ekipy już w tym roku. Przewidujemy nasz udział w mistrzostwach świata niestety tylko w 2 klasach — otwartej i standard, na będących w naszej dyspozycji Jantarach 2 i 2b oraz standard. Eliminacje pilotów odbędą się w tym roku w 2 klasach, w ramach mistrzostw Polski.

Staramy się, by latanie zawodnicze było nadal naszą silną stroną. Stworzyliśmy system kwalifikacyjny, umożliwiający wyróżniającym się pilotom i juniorom starty w mistrzostwach kraju. Dla juniorów i kobiet przeprowadzamy oddzielne zawody w randze mistrzostw Polski. Nadal jednak liczba zawodniczych spotkań i kontaktów zagranicznych jest zbyt mała. Przeprowadzona reorganizacja w zakresie uprawnień trenera kadry nie przyniosła niestety spodziewanych rezultatów. Również stopień wykorzystania ośrodków szybowcowych jest niezadowalający.

Pokonanie wszystkich obecnych trudności wymaga dużego wysiłku. Na pewno nie należy się spodziewać radykalnych zmian na lepsze. Ale liczymy, że przy prężnym kierownictwie naszego stowarzyszenia nastąpi stopniowa poprawa.

Przewodniczący
Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL

Mgr inż. EDWARD MAKULA

MŁODZIEŻOWE LATO NA LOTNISKACH

Już od kilku lat, w wyniku porozumienia między Ministerstwem Oświaty i Wychowania i Radą Główną Federacji Socjalistycznych Związków Młodzieży Polskiej a Aeroklubem Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, stosowane są różne formy zainteresowania dziewcząt i chłopców lotnictwem. Na przykład w ubiegłym roku zorganizowano, przy dużym zaangażowaniu wojewódzkich Kuratoriów Oświaty i Wychowania, 55 obozów przysposobienia obronnego, 25 obozów szkolenia szybowcowego, 23 obozy szkolenia spadochronowego i 11 obozów lotniczo-zapoznawczych. Dużą popularnością cieszą się zgrupowania Lotniczego Przysposobienia Wojskowego, przygotowujące kandydatów do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie oraz obozy dla kandydatów do wojsk powietrzno-desantowych.

W sumie w letniej akcji obozów młodzieżowych uczestniczyło w ubiegłym roku około 7000 dziewcząt i chłopców szkół ponadpodstawowych.

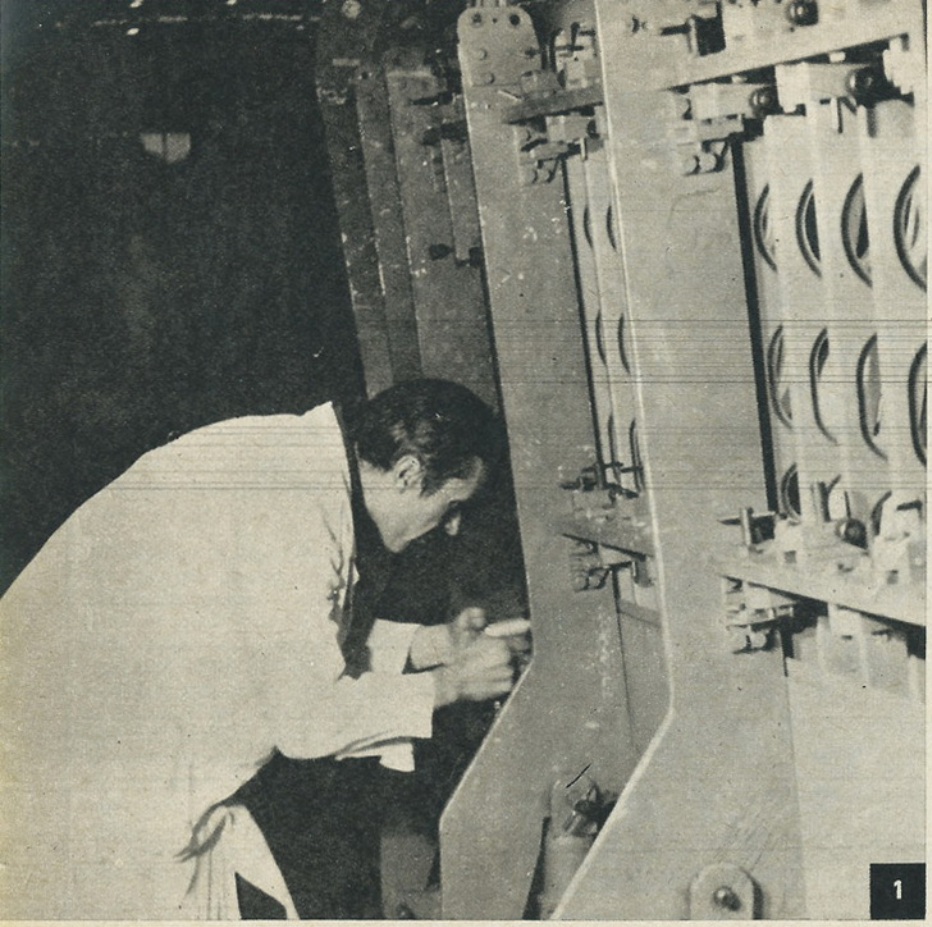
Obozy młodzieżowe są atrakcyjną formą kształtowania u młodzieży szkolnej ideowych i obywatelskich postaw; wyrabiają poczucie współodpowiedzialności za bezpieczeństwo kraju, kształcą umiejętności w zakresie indywidualnej i zespołowej samoobrony.

Ważną funkcją tych obozów jest rozwijanie zainteresowań lotniczych i kształcenie politechniczne młodzieży. Poza tym pobyt na obozie wyrabia świadomą dyscyplinę, nawyki współżycia w zespole, a także podnosi sprawność fizyczną.

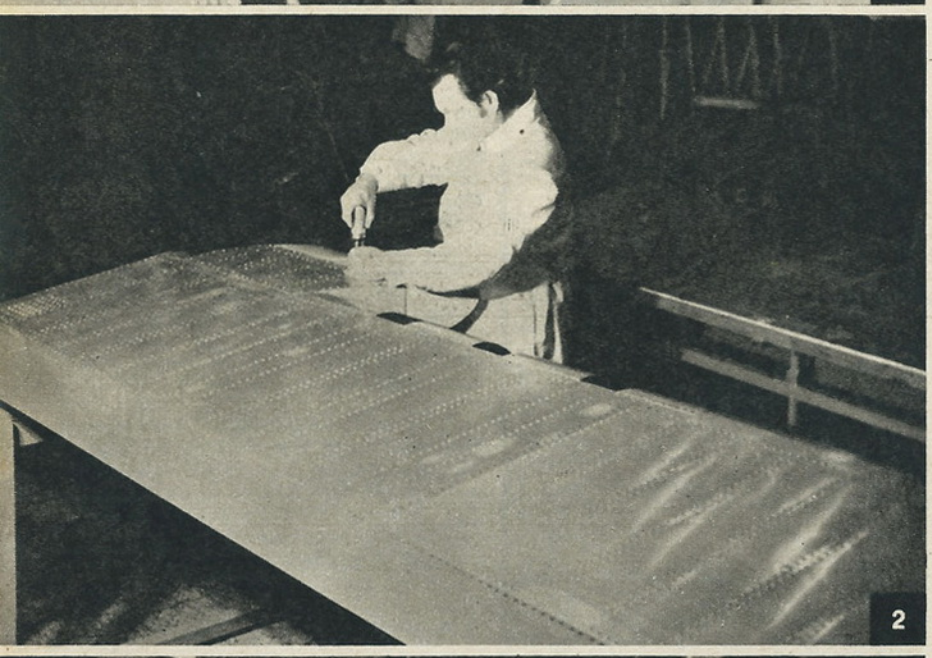
W wyniku dwumiesięcznej akcji obozowego lata, w ubiegłym roku wyszkolono na lotniskach aeroklubów regionalnych 3301 skoczków spadochronowych i 801 pilotów szybowcowych. Zdobyto również ponad 600 odznak sprawności obronnej i zorganizowano ponad 680 spotkań z interesującymi ludźmi — z weteranami II wojny światowej, z oficerami jednostek lotniczych itp. W wyniku dobrze prowadzonej pracy, wielu chłopców zgłasza się do wyższych oficerskich szkół wojskowych, przeważnie lotniczych.

W bieżącym roku zorganizowana będzie podobna liczba obozów młodzieżowych, podczas których zostanie wyszkolonych około 1000 pilotów szybowcowych i ponad 3000 skoczków spadochronowych. Instruktorami szkolenia szybowcowego i spadochronowego są z reguły etatowi pracownicy aeroklubów, natomiast kierownikami obozów i wychowawcami — nauczyciele, będący oficerami rezerwy.

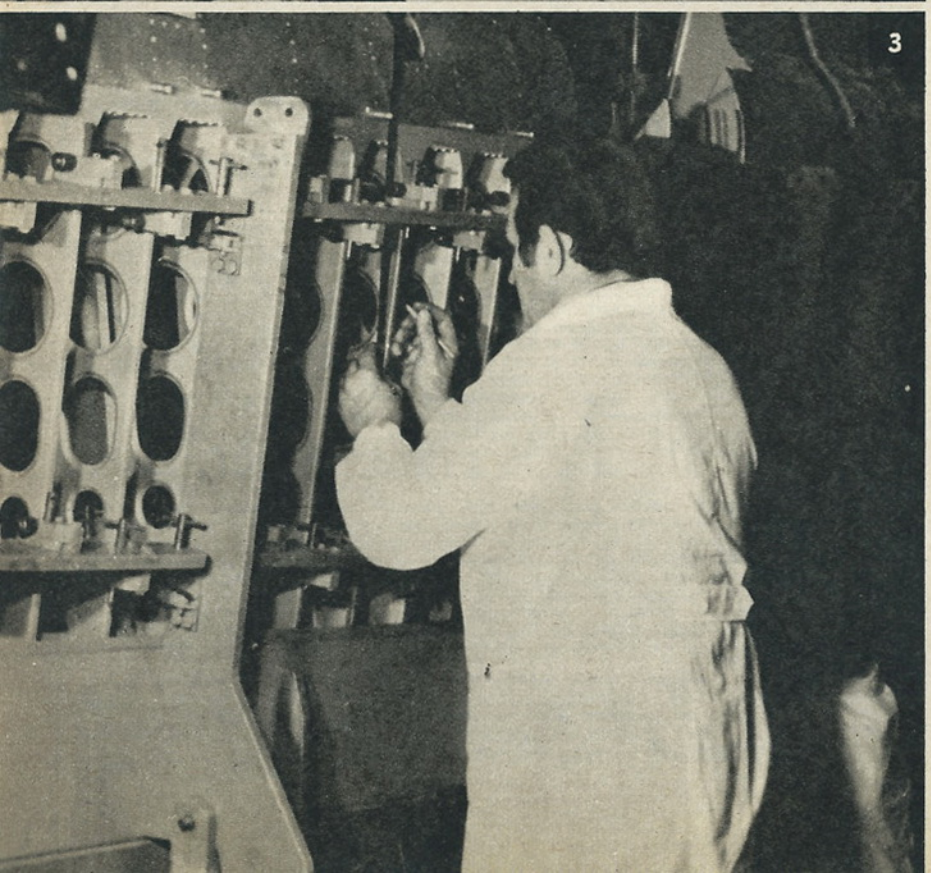
BOLESŁAW GACZKOWSKI



1



2



3

ŚMIGŁOWCE i.... reszta

Od ćwierćwiecza prawie Świdnik znaczy tyle co... śmigłowce i odwrotnie. Bo kiedy w 1956 r. z przyfabrycznego lotniska wystartowały cztery pierwsze, zmontowane w Świdniku śmigłowce, — noszące jeszcze licencyjne oznaczenie Mi-1 — rozpoczęła się wiropłatowa kariera ośrodka, świeżo podniesionego do rangi miasta. Śmigłowce zdominowały produkcję Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego, która w tym czasie przyjęła imię wybitnego polskiego konstruktora lotniczego — inż. Zygmunta Puławskiego, i stały się wizytówką zakładu. Nie tylko zresztą w kraju, ale wkrótce także poza jego granicami. W cieniu wirnika znalazło się „wszystko inne" wytwarzane w świdnickiej WSK. Może jeszcze tylko wśród miłośników jednośladów te trzy literki malowane na zbiornikach motocykli kojarzą się ze Świdnikiem, jako że w tej dziedzinie zakład był krajowym monopolistą.

Tymczasem Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Świdnik może się poszczycić całą gamą innych wyrobów równie dobrej marki jak śmigłowce. Wspomnijmy choćby produkowane do niedawna szybowce Pirat. Opuściło Świdnik 430, przy czym w większości zasiliły nasze aerokluby, ale można je spotkać także na lotniskach NRD, Węgier, Hiszpanii, Szwecji i kilku jeszcze innych krajów. Specjalizacją zakładu są także wyroby z włókien szklanych przesyconych żywicami, czyli tzw. „laminaty". Technologią tą wytwarza się wiele lotniczych elementów konstrukcyjnych do śmigłowców i samolotów. Przykładowo właśnie w Świdniku wykonano elementy laminatowe do odrzutowego samolotu rolniczego M-15 Belphegor i do PZL-106 Kruk. Skoro już o rolniczym temacie, to wypada przypomnieć, że zakład był prekursorem szerokiego zastosowania śmigłowców na rzecz krajowego rolnictwa, a potem nawet wyszedł z agrousługami w świat. Ale tu już nieprodukcyjna sfera w tej branży przemysłowej, choć też potrzebna gospodarce narodowej.

Pokaźną pozycję kooperacyjną stanowią odkuwki ze stopów lekkich i tytanu. Odbiorcą ich są wszystkie krajowe zakłady lotnicze, a także szereg innych przedsiębiorstw przemysłu metalowego. Uzupełnienie produkcji WSK w Świdniku stanowią pompy hydrauliczne i wodne oraz sprzęgła, niezbędne w rozwijającej się stale motoryzacji. W tej dziedzinie jest także zakład wytwórcą samochodów-chłodni, budowanych na podwoziach Stara i Jelcza, które spotkać można w całym kraju. Ta różnorodność wyrobów jest dość uciążliwym zagadnieniem tym bardziej, że zakład o lotniczym profilu produkcyjnym powinien jednak w pierwszym rzędzie pracować dla lotnictwa.

Z uznaniem więc przyjęła załoga decyzję o podjęciu w Świdniku produkcji elementów do dużego samolotu pasażerskiego — Ił-86, zwanego „aerobusem". Jak już wiadomo, w wyniku podpisanej ze Związkiem Radzieckim umowy kooperacyjnej polski przemysł lotniczy stał się dostawcą takich zespołów jak: usterzenie pionowe i poziome, wysięgniki silników, skrzela oraz mechanizmy sterowania nimi, a także lotki. Olbrzymie to przedsięwzięcie, już choćby ze względu na gabaryty elementów — przykładowo usterzenie pionowe jest wysokości ponad 8,5 m, a poziome ma rozpiętość prawie 20,6 m — wymagało z kolei rozkooperowania wykonawstwa pomiędzy poszczególne zakłady. Ma swój udział w budowie „aerobusu" także świdnicka WSK. Wykonywane w wytwórni zespoły sterów wysokości i kierunku trafiają następnie do bratniego zakładu w Mielcu, gdzie są montowane w kompletne usterzenia. W Świdniku też w całości robi się lotki.

Jednocześnie niemal z uruchomieniem produkcji elementów do giganta Ił-86, podjęto przygotowania do budowy znacznie mniejszego samolotu pasażerskiego lub jak kto woli „taksówki powietrznej", dwusilnikowego An-28. Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Świdnik wykonywać będzie zarówno podzespoły tego płatowca (w pierwszej fazie jako kooperant), a w przyszłości być może także kompletne samoloty w wersji specjalnej np. rolniczej. An-28 cieszy się szczególnym zainteresowaniem załogi, już choćby ze względu na perspektywiczne plany włączenia tego regionu Polski do krajowej sieci połączeń lotniczych, co jak wiadomo uzależnione jest od posiadania m.in. odpowiedniej klasy samolotu komunikacyjnego. Tak więc An-28 stał się już od pierwszej chwili oczkiem w głowie tych wszystkich, którym może przybliżyć odleglejsze strony Polski.

Te przedsięwzięcia nie przysłaniają jednak w Świdniku spraw śmigłowcowych, nadal pierwszoplanowych w profilu produkcyjnym przedsiębiorstwa. U schyłku ubiegłego roku wystartował przecież po raz pierwszy nowy polski śmigłowiec PZL-Sokół, który przechodzi teraz niezbędne próby fabryczne. Od pomyślnego ich przebiegu i zakończenia zależy decyzja o rozpoczęciu produkcji seryjnej Sokołów. Jednocześnie w biurach konstrukcyjnych trwają dalsze prace nad udoskonaleniem obecnie wytwarzanych śmigłowców Mi-2, ich nowych odmian i wersji. Realizowany jest program opracowań śmigłowców innych klas. Być może już niebawem poznamy efekty pracy świdnickich konstruktorów.

(cet)

NA ZDJĘCIACH:

1. **W specjalnym przyrządzie Wacław Reja składa żebra steru wysokości samolotu Il-86**
2. **Od dokładności nitowania, do którego przygotowuje złożone elementy Janusz Buliński, zależeć będzie wytrzymałość całości konstrukcji**
3. **Henryk Dolecki w trakcie końcowych czynności montażowych lotki „aerobusu"**

Zdjęcia autora

UFO nad Muszyną

PAWEŁ ELSZTEIN

Do Muszyny wybierałem się — chyba dobre 15 lat. W ciągu tego czasu otrzymywaliśmy w redakcji dziesiątki zaproszeń na zawody modeli latających, na zawody latawców, na zawody modeli rakiet, na wystawy i konkursy. I zawsze tak się składało, że nikt nie mógł pojechać do Muszyny, nikt nie odważył się na 24-godzinną podróż pociągiem — w obie licząc łagodnie — strony. Kiedy jednak w kwietniu roku bieżącego przyszło kolejne, setne bodaj, zaproszenie z Muszyny, nie mogliśmy odmówić. W ten sposób dotarłem wreszcie do sławnego uzdrowiska i reklamowanego od lat klubu Zefirek, który podobno coś tam robi...

Dwie sprawy miałem tutaj do załatwienia. Pierwszą z nich był udział w pracach komisji sędziowskiej oceniającej nadesłane na konkurs modele statków kosmicznych roku 2000 a drugą zapoznanie się z działalnością niezidentyfikowanych obiektów, które tutaj podobno istnieją.

W roku ubiegłym Telewizja-Poznań i Klub Modelarstwa Kosmiczno-Lotniczego Zefirek w Muszynie zorganizowały ogólnopolski konkurs na modele redukcyjne statków kosmicznych roku 2000. I właśnie w dniach 25—26 kwietnia odbył się finał tej interesującej imprezy, do której zaproszono m.in. niżej podpisanego. No, cóż trzeba powiedzieć prawdę: napracowaliśmy się porządnie, aby jak najsprawiedliwiej ocenić 101 (sto jeden) prac nadesłanych przez 95 autorów z całej Polski. Wraz z red. **Markiem Nowakowskim** (znanym wszystkim z Klubu Orbita-TV-Poznań), **Januszem Piwowarskim** (TV-Poznań), **Stanisławem Zygadło** (Muszyna) i **Juliuszem Jarończykiem** (Muszyna) oceniališmy, obliczaliśmy mierzyliśmy i podglądaliśmy tajniki wszystkich nadesłanych modeli — do późnych godzin nocnych.

Konkurs dostępny był dla uczestników w trzech grupach wiekowych: do lat 14 — grupa I, do lat 18 — grupa II i powyżej lat 18 — grupa III. Modele niektóre bardzo oryginalne, sporządzone przy zastosowaniu najprzeróżniejszych materiałów. Były zatem konstrukcje zdradzające bardzo zaawansowanych modelarzy, ale trafiła się również jedna sporządzona trochę z gliny i trochę z chleba — dzieło samo w sobie.

W grupie pierwszej nagrodzono sześć prac. Nagrody, dodam, zostały ufundowane przez Telewizję — Poznań na łączną sumę 60 tys. zł. Oto lista nagrodzonych: **Paweł Mysiński** — Nowy Sącz, **Andrzej Gala** — Muszyna, **Maciej Malinowski** — Gdańsk, **Mariusz Cybulski** — Szczytno, **Tomasz Helak** — Muszyna i **Robert Lorenc** — Muszyna. Przyznano w tej grupie nagrody od 5 tys. do 1 tys. zł. W grupie drugiej przyznano siedem nagród (trzy podstawowe i cztery wyróżnienia) **Dariuszowi Jocherowi** — Muszyna, **Wiesławowi Groniowi** — Muszyna, **Andrzejowi Kadyszowi** — Białystok, **Tomaszowi Kłuskowi** — Będzin, **Arturowi Tokarczykowi** — Muszyna i **Romanowi Wójcikowi** — Muszyna. W grupie trzeciej przyznano tylko dwie nagrody: **Bogusławowi Groniowi** — Muszyna i **Januszowi Antosikowi** — Płock.

Konkurs był przedsięwzięciem trudnym. Trzeba było przecież przyjmować pokaźne nieraz przesyłki pocztowe, następnie posegregować modele, przygotować je do oceny — zgromadzić w jednym miejscu. A po konkursie odesłać właścicielom, co zostało zagwarantowane w regulaminie konkursu. Dodam szybko, że koszty z tym wszystkim związane pokrywa Telewizja — Poznań. I na tym można by właściwie zakończyć pierwszą część wyprawy do Muszyny. Tylko warto dodać, że zwycięskie modele pokazane zostaną w osobnym programie poznańskiej Orbity, a wszyscy uczestnicy konkursu otrzymają dyplomy uczestnictwa, na których obiecał złożyć swój autograf lotnik-kosmonauta ppłk **Mirosław Hermaszewski.** Na załączonych zdjęciach starałem się pokazać bodaj część modeli konkursowych. Zdjęcia wszystkich modeli zajęłyby na pewno cały niniejszy numer naszego tygodnika.

Rozstrzygnięcie konkursu modelarskiego zbiegło się z drugim, bardzo ważnym wydarzeniem w Muszynie. Otóż dokonano uroczystego otwarcia niezidentyfikowanego dotąd obiektu na ulicy Świerczewskiego 85. Co za obiekt? Przed 30 dniami stały tutaj dwie kamieniczki — rudery nieomal, przeznaczone do rozbiórki. Musiały być rozebrane, bo obok budowane jest osiedle mieszkaniowe, którego pierwsze budowle już są gotowe i zamieszkane. Ale domki stały trochę z boku. Obejrzeli te domy, których jakoś nikt nie rozbierał, działacze społeczni z Muszyny. A może uda się te domy przystosować dla potrzeb na przykład szkolnych? W Muszynie pracownia modelarska zmienia nieomal co roku lokal, tuła się po różnych piwnicach, dzieci i młodzież garną się do pracy, a ciągle brak dobrego pomieszczenia... może zatem...? Zwrócono się do ojców miasta, kierownictwa politycznego i administracyjnego. Z początku nic nie wróżyło powodzenia, ale sprawy dzieci i młodzieży są sprawami pierwszorzędnymi. No i tak oto jestem świadkiem przecięcia wstęgi otwierającej Ognisko Pracy Pozaszkolnej w Muszynie. Z dwóch domków zrobiono jeden duży. Włożono sporo pracy, aby jak najszybciej oddać obiekt. Pobito przy okazji wszystkie rekordy budowlane. Przebudowa trwała dokładnie 29 dni. Widziałem radość dzieci i młodzieży Muszyny. Widziałem radość działaczy i ojców miasta. W Ognisku znalazł pomieszczenie, duże pomieszczenie, Klub Zefirek.

Ognisko Pracy Pozaszkolnej, jak poinformował mnie dyrektor szkoły gminnej w Muszynie **Stanisław Konstanty**, któremu podlega nowa placówka, kierowana — dodam — przez dyrektora **Stanisława Zygadło,** skupia młodzież z terenu miasta i gminy Muszyna. Zrzesza 216 członków w pięciu działach zainteresowań: modelarstwo kosmiczno-lotnicze, plastyka, muzyka, elektrotechnika i elektronika. Doceniając znaczenie modelarstwa kosmiczno-lotniczego, Ognisko Pracy Pozaszkolnej objęło od 1979 roku patronat nad Klubem Zefirek. Kiedy pytam dyrektora, zasłużonego pedagoga, czy nie obawia się, że modelarstwo kosmiczno-lotnicze będzie, być może, przytłaczać inne zainteresowania, otrzymuję odpowiedź wyjaśniającą, że działalność Klubu Zefirek jest zaraźliwa, jest bodźcem i będzie zachętą dla innych działów, które powinny się również dobrze rozwijać. Preferujemy modelarstwo — bo daje ono bardzo dobre wyniki w pracy społecznej, rozwija zainteresowania techniczne, uczy poznawać świat i ludzi. Nowoczesny świat. Przecież nie tak dawno jeszcze poza modelami koników, ptaszków na kijku, dzieci tego rejonu nie widziały innych zabawek. Sądzę, że modelarstwo kosmiczno-lotnicze jest wyższą formą zabaw technicznych, przydatnych w dobie współczesnej — powiedział dyrektor **Stanisław Konstanty.**

W budynku kilka sal parterowych i pokoje na pięterku. Osobne, duże pomieszczenie ma Zefirek. Tuż obok wejścia sala przeznaczona na stałe lub doraźne wystawy prac uczniów. Właśnie pierwszą wystawą jest pokaz modeli nadesłanych na wspomniany konkurs. Całość wykonana bardzo solidnie, a jak się dowiaduję z osobistym zaangażowaniem dyrektora **Stanisława Zygadło,** który podczas budowy krzątał się tutaj od świtu do nocy, pilnował wykonywania prac budowlanych, był palaczem centralnego ogrzewania, strażnikiem, sprzątaczem i administratorem w jednej osobie. Nie przypadkiem zasługi wieloletniego pedagoga podkreślano podczas uroczystości otwarcia nowej placówki. Skromny, lubiany przez młodzież, prawdziwy nauczyciel zakochany w swej pracy. Mówi mi, że dopiero rok temu objął stanowisko dyrektora ogniska. Blisko współpracuje z Juliuszem Jarończykiem, od wielu lat prowadzą wspólnie przeróżne imprezy i akcje, o których potem głośno w całej Polsce, zjeżdżają tutaj dziennikarze prasy, radia i telewizji, piszą wspaniałe artykuły, filmują i fotografują i nie mogą się nadziwić co to za UFO działa w tej Muszynie, że ciągle coś nowego robią, a jak robią, to zawsze na piątkę z dużym plusem.

Wielkim przyjacielem młodzieży jest sekretarz komitetu miejsko-gminnego PZPR i jednocześnie przewodniczący rady miejskiej — **Mieczysław Danilków.** Korzystam z zaproszenia sekretarza i składam wizytę w Komitecie. Zapoznaję się z miastem i jego potrzebami. Dowiaduję się, że chcą tutaj mieć wyłącznie dobre uzdrowisko, bez wielkich budowli hotelowych i fabryk. Nawet jedyny tartak został niedawno przeniesiony do innego rejonu. A Zefirek? Naturalnie, pytam, jak

Najmłodsi uczestnicy konkursu Kosmos-2000 roku z Klubu Zefirek i komisja sędziowska. Od lewej: J. Jarończyk, St. Zygadło, M. Nowakowski i J. Piwowarski.

z gabinetu sekretarza widać sprawy dzieci i młodzieży. Sekretarz powiedział: Nareszcie w przededniu swego dwudziestolecia klub Zefirek ma porządne pomieszczenie, na które w pełni zasłużył ambitną działalnością. Patrzymy na ich pracę i podziwiamy zapał, starając się, gdzie tylko można, pomagać zarówno działaczom, jak i młodzieży. Przecież mamy nawet jedyną tego rodzaju ulicę imienia Zefirka. To też dla uczczenia ich działalności. Ich praca jest naszą chlubą. Moim zdaniem — mówi sekretarz — w klubie lotniczo-kosmicznym kształtowane są osobowości, postawy do życia, do pracy — jest to dobra robota i jako taka znajduje nasze pełne poparcie i uznanie.

Naczelnikiem miasta Muszyny jest od niedawna **Janusz Ruchałowski.** Jak naczelnik widzi pracę Zefirka? Naczelnika zachwyca zapał Juliusza Jarończyka, głównego organizatora zefirkowej działalności. — Moi poprzednicy — mówi naczelnik — starali się, jak tylko mogli, pomagać klubowi, ja nie mogę być gorszy. Cieszę się, że akurat na rozpoczęcie mojej tutaj pracy miałem satysfakcję uczestniczenia w otwarciu nowej, bardzo potrzebnej placówki.

Korzystam z okazji uroczystości otwarcia ogniska i proszę o opinię o pracy Zefirka wizytatora Kuratorium Oświaty i Wychowania **Edwarda Zapałę.** Wizytator stwierdza, że od wielu bardzo lat pilnie obserwuje co się dzieje w Muszynie. Znana mu jest działalność szczególnie J. Jarończyka w Domach Dziecka na terenie Muszyny, a metody pracy, które tutaj zostały zastosowane, uważa za godne naśladowania, upowszechnienia. — Dotychczasowy dorobek wskazuje — mówi wizytator — na potrzebę wyposażenia nowo otwartej placówki, gdzie znalazł miejsce i Zefirek, w niezbędny sprzęt. To co obecnie tutaj mają nie wystarcza do prowadzenia bardziej zaawansowanych prac. Cieszę się ogromnie, że Zefirek, co przewędrował pół Muszyny, ma wreszcie stałe siedlisko. Mogę powiedzieć tylko jedno: w imieniu Kuratorium dziękuję za wszystko co do tej pory zrobili.. W dalszej swej pracy mogą zawsze liczyć na naszą pomoc.

W sali wystawowej wśród licznych modeli zawieszono 50 medali (liczyłem dokładnie). A przecież to tylko część wyróżnień członków Klubu Zefirek, zdobytych w ciągu 19 lat istnienia. Medali tych mają znacznie więcej. Tylko w roku ubiegłym ekipa Zefirka startująca w barwach Aeroklubu Podhalańskiego zdobyła na zawodach ogólnopolskich modeli kosmicznych puchar ministra oświaty i wychowania oraz pięć medali. Trudno ukryć — Zefirek przoduje w kraju w dziedzinie modelarstwa kosmicznego.

O historię Zefirka pytam **Juliusza Jarończyka.** Znamy się od wielu lat. Obserwowałem jego niezwykłą cierpliwość i spokój na rozgrywkach międzynarodowych i jego bezbłędne starty, bardzo dobrze zawsze przygotowanych modeli. Inni się denerwują, niecierpliwią — tylko Jarończyk zawsze jest spokojny, opanowany, otoczony kręgiem swych uczniów — młodszych i starszych. W 1961 r. powstała modelarnia Zefirek prowadzona od początku przez Jarończyka. Zawsze pomagali mu działacze społeczni i ojcowie miasta. Sam by niewiele zrobił. Ma szczęście do skucesów. Ciągle coś organizuje. Był dyrektorem Domu Dziecka, teraz pracuje w Krynicy. Jest w Radzie Zakładowej Uzdrowiska. Lubi pracę z ludźmi, z dziećmi i młodzieżą. Ciągle pełen pomysłów. To on wymyślił konkurs, który znów przysporzył sławy Muszynie i kłopotów organizatorom. Jarończyk jest na dobrą sprawę postacią na bohatera solidnej książki. Nie zliczyłoby się medali, tytułów i zasług, pucharów, wywiadów telewizyjnych i prasowych. Ale Jarończyka trudno zniechęcić, trudno zepsuć nawet audycją telewizyjną. On ciągle jest tym samym upartym działaczem, nieomal instytucją. Zamiast specjalnego wywiadu, który już wielokrotnie inni robili, podam nieco liczb. Jakże wymownych w swej treści. Posłuchajcie, drodzy instruktorzy, działacze i wszyscy lotnicy oraz sympatycy lotnictwa.

W okresie 19 lat (1961—1979) w Muszynie, która chce być tylko uzdrowiskiem wzorowym, **wyszkolono 875 modelarzy,** w liczbie tej **530 modelarzy kosmicznych.** Wykonano **ponad 6 600 modeli,** w liczbie tej **3 968 modeli kosmicznych.** Uczestniczono **w 423 imprezach,** w tym **w 117 imprezach małego rakietnictwa.** Członkowie klubu, modelarze, zdobyli **36 tytułów mistrza i wicemistrza Polski.** W tym miejscu warto chyba postawić wykrzyknik podwójny. Na tym nie koniec. Z okazji świąt i uroczystości państwowych **modelarze Zefirka zorganizowali na terenie Sądecczyzny 246 pokazów modeli kosmicznych i modeli latających.**

Zefirek jest klubem w pełnym tego słowa znaczeniu. Prezesem klubu jest **Adam Lech,** dyrektor banku, a inne funkcje powierzono miejscowym działaczom. Jarończyk jest sekretarzem. Oprócz członków rzeczywistych istnieją członkowie wspierający i honorowi. Spotkałem sporo osób, które chlubią się członkostwem klubu, chociaż nie uprawiają modelarstwa.

Kiedy pytam o zamiary na najbliższy okres, otrzymuję informacje, że będą w dalszym ciągu pracować. Jak zwykle zorganizują zawody modeli halowych, latawców i rakiet. Wezmą udział we wszystkich krajowych imprezach kosmicznych, a mają zaproszenia również do sąsiadów z CSRS. No cóż, z bieżących prac trzeba przygotować się do imprezy międzynarodowej w Bułgarii i na mistrzostwa świata w USA. Juliusz Jarończyk chce tam wystąpić z nową rakietą, francuską Ariane. Na razie pilnie zbiera dokumentację, zdjęcia i rysunki. Zawody nieomal za pasem, czasu mało. Czy zdąży? Zdąży na pewno. W roku ubiegłym na mistrzostwach Europy w Hiszpanii najlepsze miejsce zajął w kategorii S4B (7 miejsce), a w kategorii S7-makiety-dalekie, 10 miejsce. Wierzy, iż na mistrzostwach świata będzie lepiej.

Takie to sprawy przywiozłem z Muszyny. A UFO? Niestety, w dalszym ciągu niezidentyfikowane. Tylko piękną wspaniałą robotę widać. Tylko wspaniałych ludzi tu można znaleźć.

PAWEŁ ELSZTEIN

NA ZDJĘCIACH: 1. Zwiedzanie wystawy. Wśród dzieci II sekretarz Komitetu Miejsko-Gminnego PZPR Kazimiera Kalicka, członek honorowy Klubu Zefirek. 2. Który model ładniejszy, który zdobędzie nagrodę? 3. Przy eksponatach I sekretarz Mieczysław Danilków (z lewej), modelarz Piotr Jarosz i Juliusz Jarończyk. 4. Dyrektor szkoły gminnej Stanisław Konstanty (z lewej) i wizytator Kuratorium Oświaty i Wychowania Edward Zapała. 5. Podniosła chwila: Ognisko Pracy Pozaszkolnej w Muszynie zostaje otwarte: przy przecięciu wstęgi M. Danilków (z prawej) i naczelnik miasta Janusz Ruchałowski. 6. A oto tylko pamiątkowe zdjęcie Anny, Juliusza i Remigiusza Jarończyków.

Zdjęcia: P.E.

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

W Aeroklubie Leszczyńskim – Centrum Szybowcowym w Lesznie trwają XXV Szybowcowe Mistrzostwa Polski. Na starcie tej jubileuszowej imprezy stanęła czołówka naszych pilotów i najlepsze polskie pilotki, które tradycyjnie i nie bez szans rywalizują z panami w tych ogólnych mistrzostwach. Liczbę pół setki zawodników uzupełniają zaproszeni piloci zagraniczni. Leszno jak zwykle serdecznie gości najlepszych szybowników i zapewnia optymalne wykorzystanie warunków termicznych. Piękny jubileusz skłania do spojrzenia wstecz. I Szybowcowe Mistrzostwa Polski odbyły się także w Lesznie, w 1953 r. Historia sportowych zmagań polskich szybowników jest jednak znacznie dłuższa i datuje się od 1923 r. 57 lat temu w Białce k. Nowego Targu rozegrano pierwszy konkurs szybowców, zakończony zwycięstwem **Tadeusza Karpińskiego** na Akarze. W drugim podobnym konkursie, który odbył się w 1925 r. na Oksywiu, zwyciężył **Stanisław Wrembel** na Misiu. Począwszy od 1935 r. rozgrywano w Polsce doroczne Krajowe Zawody Szybowcowe. Przez dwa kolejne lata odbywały się one w Ustianowej, a zwyciężyli w nich kolejno **Zbigniew Oleński** na Komarze i **Zbigniew Żabski** na na SC-3bis. W 1937 r. organizatorem tych zawodów był Inowrocław, gdzie zwyciężył **Tadeusz Góra** na SC-3bis. Ostatnie przed wojną KZS rozegrano w 1938 r. w Masłowie. Zwyciężył **Kazimierz Plenkiewicz** na Orliku. Krajowe Zawody Szybowcowe wznowiono po wojnie w 1948 r., na Żarze, gdzie najlepszy okazał się **Adam Zientek** na Sępie bis. VIII KZS rozegrano w 1951 r. w Inowrocławiu, a IX KZS w rok później w Kobylnicy. Dwa zwycięstwa odniósł **Jerzy Wojnar** na Musze ter.

Poczet szybowcowych mistrzów Polski zapoczątkował **Jerzy Popiel** (latał na Musze ter). Następne tytuły mistrzowskie wywalczyli: 1955 r. – Lisie Kąty – **Jerzy Wojnar** – szybowiec Jaskółka; 1956 r. – Jelenia Góra – **Marian Gorzelak** (Jaskółka). Począwszy od 1957 r. niemal stałym miejscem rozgrywania mistrzostw Polski jest Leszno, z wyjątkiem 1967 r., kiedy SMP rozegrano w Lisich Kątach. Dalsze tytuły szybowcowych mistrzów Polski zdobyli: 1957 r. – **Edward Makula** na Albatrosie, 1959 r. – **Jerzy Popiel** (Jaskółka); 1961 r. – **Józef Pieczewski** (Mucha Standard); 1962 r. – **Tadeusz Góra** (Mucha Standard); 1963 r. – **Jan Wróblewski** (Foka); 1964 r. – **Franciszek Kępka** (Foka); 1965 r. i 1966 r. – **Edward Makula** (Foka); 1967 r. – **Mirosław Królikowski** (Foka); 1969 r. – **Andrzej Kmiotek** (Zefir); 1970 r. – **Henryk Muszczyński** (Foka); 1971 r. – **Stanisław Kluk** (Cobra-15); 1972 r. – **Stanisław Wujczak** (Foka); 1973 r. – **Henryk Poźniak** (Foka-5); 1974 r. – **Stanisław Kluk** (Foka-5). Począwszy od 1975 r. mistrzostwa rozgrywane są w dwóch klasach otwartej i standard. Kolejne tytuły wywalczyli: 1975 r. – kl. otw. – **Julian Ziobro** (Jantar-1), kl. st. – **Stefan Makne** (Foka-5); 1976 r. – kl. otw. – **Stanisław Kluk** (Jantar-1), kl. st. – **Janusz Centka** (Cobra-15); 1977 r. – kl. otw. – **Stanisław Kluk** (Jantar-1), kl. st. – **Wiktor Sznurowski** (Jantar Standard); 1978 r. – kl. otw. – **Edward Makula** (Jantar-1), kl. st. – **Stanisław Witek** (Jantar Standard); 1979 r. – kl. otw. – **Janusz Centka** (Jantar-1), kl. st. – **Janusz Gogala** (Jantar Standard).

Rekordzistami mistrzostw są więc Edward Makula i Stanisław Kluk, którzy tytuły najlepszych szybowników w Polsce zdobyli czterokrotnie.

Dodać warto, że w początkowym okresie mistrzostw przyznawano tytuły także kobietom (pierwszą mistrzynią Polski, w 1953 r., była Wanda Szemplińska) oraz w rozgrywanej równolegle klasie szybowców dwumiejscowych, tak w klasyfikacji mężczyzn jak kobiet. Szybko jednak zaniechano oddzielnego klasyfikowania kobiet, tak jak klasy szybowców dwumiejscowych. Kobiety, począwszy od 1977 r. rozgrywają swoje oddzielne mistrzostwa Polski.

Dodać jeszcze należy, że w latach 1954, 1958, 1960 i 1968 mistrzostw nie rozegrano.

Uczestnikom tegorocznych, jubileuszowych mistrzostw Polski w Lesznie życzymy udanego finiszu.

Halny

POD MAŁYMI SKRZYDŁAMI

Nasi korespondenci, którzy podnieśli wielki alarm w związku z jakoby katastrofalnym stanem małego lotnictwa we Wrocławiu, musieli się chyba pomylić. Po kilku krytycznych uwagach zamieszczonych w niniejszej rubryce otrzymaliśmy list od kierownika Aeroklubu Wrocławskiego, który zamiast – jak pisze – wyjaśnień, podaje przykłady działalności m. in. sekcji modelarskiej w roku bieżącym. Wymienia daty, tematykę spotkań i przedsięwzięć. I tak: 15 marca uzgodniono prowadzenie zajęć na kursie instruktorskim z kierownikiem Zespołu Dydaktycznego AWF; 20 marca odbyło się spotkanie z przedstawicielem kuratorium w sprawie organizacji obozu; 25 marca – spotkanie z wicekuratorem w sprawie kół lotniczych w szkołach; 26 marca – spotkanie z ZHP w sprawie obozu modelarskiego; 3 kwietnia – spotkanie z wiceprzewodniczącym ZW ZSMP w sprawie współpracy z Aeroklubem Wrocławskim; 10 kwietnia – szkolenie sędziów modelarskich przy udziale pracowników AWF i GOBLL; 24 kwietnia – spotkanie z dyrekcją Domu Kultury i przedstawicielami Spółdzielni Mieszkaniowej; 24 kwietnia – zebranie Zarządu Sekcji Modelarskiej.

Kierownik Aeroklubu Wrocławskiego powołuje się również na wyniki współzawodnictwa sekcji modelarskich w 1979 r., w którym uzyskano czwarte miejsce. Wymienia także korespondencje zamieszczane w naszym tygodniku i poświęcone osiągnięciom wrocławskich modelarzy.

Serdecznie dziękujemy kierownikowi Aeroklubu Wrocławskiego mgr. inż. **Józefowi Gądkowi** za szybką reakcję na uwagi krytyczne i list z przykładami aktualnie prowadzonych prac związanych z rozwojem małego lotnictwa. Liczymy na podobny list od szefa modelarstwa aeroklubu, w którym spodziewamy się otrzymać bardziej już techniczne informacje, na przykład: ile modelarni klubowych działa we Wrocławiu, ilu jest tam modelarzy i może – ile modeli zbudowano. Nie zamierzamy naturalnie bawić się w biuro statystyczne, ale wydaje nam się, że przedstawienie konkretnych liczb, danych, wymiarów fizycznych niejako, mogłoby przekonać wszystkich oponentów o realnej pracy małego lotnictwa, w której zapewne mieszczą się i spotkania, ale przede wszystkim powinny, naszym zdaniem, mieścić się wyniki szkoleniowe, imprezy, inicjatywy, nowe konstrukcje modelarskie, rekordy i inne osiągnięcia całego regionu pozostającego pod opieką aeroklubu.

Jesteśmy przekonani, że sygnał alarmowy, który przekazaliśmy, został właściwie przyjęty przez kierownictwo sekcji modelarskiej Aeroklubu Wrocławskiego. Chodzi o natychmiastowe usunięcie wszelkich niedociągnięć, jeśli takie istniały. Chodzi o poprawę pracy małego lotnictwa we Wrocławiu, o współdziałanie wszystkich działaczy, instruktorów, zawodników i sportowców na tym terenie, no i o likwidowanie niepotrzebnych zatargów.

Ostatnio otrzymaliśmy informacje, że 27 kwietnia dzięki inicjatywie Spółdzielni Mieszkaniowej we Wrocławiu przeprowadzono zawody modeli na uwięzi w spółdzielni Cichy Kącik. Wiadomość ogromnie nas ucieszyła, bo świadczy, że coś się jednak we Wrocławiu robi. Prosimy o jak najwięcej tego rodzaju wiadomości.

Kiedy stawiałem kropkę po tych kilku uwagach, otrzymałem list. Również z Wrocławia. W kopercie było kilka zdjęć wykonanych we wrocławskim ośrodku modelarstwa lotniczego. Dopiero na zdjęciach widać, jak wspaniałym obiektem dysponuje tamtejszy aeroklub. Piękny lokal wypełniony jest młodzieżą i utrzymany w niezwykłym porządku. Od razu, nawet ze zdjęć, widać rękę dobrego gospodarza. Warto takim ośrodkiem się pochwalić. Nie wiemy czy widział go już kierownik wydziału modelarskiego APRL. A może warto go pokazać nawet samemu prezesowi?!

P.E.

ZACHWYTY i NIEPOKOJE

Nie sposób w krótkim felietonie omówić kilku spraw nurtujących Czytelników i jednocześnie łączących się ściśle z miesiącem majem i początkiem czerwca. Tradycyjnie już od lat dla dzieci i młodzieży przygotowuje się różne niespodzianki pod choinkę. Mało natomiast jest ich na Dzień Dziecka – 1 czerwca. Poza książkami o tematyce lotniczej, których ukazuje się coraz mniej – oczywiście tych adresowanych do dzieci i młodzieży – nadal niewiele organizuje się spotkań z lotnikami, wycieczek na lotniska i do muzeów lotniczych, za mało przeprowadza się pokazów sprzętu lotniczego dla młodzieży. Tego rodzaju imprezy powinny być urządzane w ciągu całego roku, przy czym najbardziej atrakcyjną formę należy wykorzystać w dniach na przełomie maja i czerwca. Naszym celem powinno być wzbudzenie zainteresowań lotnictwem, jego działalnością i osiągnięciami, jego przeszłością i przyszłością. Za mało wykazujemy inicjatywy na tym polu – tak ważnym dla przyszłości naszego lotnictwa.

Tym celom, między innymi, służą Dni Kultury, Oświaty, Książki i Prasy, które z każdym rokiem budzą coraz większe zainteresowanie naszego społeczeństwa, a szczególnie najmłodszego pokolenia Polaków. Podobnie jak w latach ubiegłych, tak samo w programie tegorocznych Dni znalazły się spotkania czytelników z autorami książek lotniczych. Na kiermaszach podpisywali oni swoje najnowsze książki. Oczywiście nie sposób już dzisiaj podsumować trwających Dni pod kątem tematyki lotniczej. Niniejszy felieton pisany był w połowie maja, a więc na półmetku Dni Kultury, Oświaty, Książki i Prasy.

Jeśli zachwycamy się piękną ideą kiermaszy i spotkań z autorami, niepokoi nas stosunkowo słaba popularyzacja plastyki i fotografiki lotniczej, niedostatek organizowanych wystaw oraz spotkań wydawców z czytelnikami. Co prawda czytelnicy książek lotniczych piszą do wydawnictw listy, w których przedstawiają uwagi i wnioski na temat poszczególnych tytułów, ale bezpośrednie rozmowy są bogatsze w oceny. Chodzi w tym przypadku o możliwość wypowiedzenia się czytelnika ustnie, a nie pisemnie. Komuś może bowiem sprawiać trudność przedstawienie w sposób precyzyjny swoich uwag na piśmie. Z łatwością i ze swadą umie natomiast uzasadnić swoje uwagi i zastrzeżenia w rozmowie, w krótkim wystąpieniu czy też w dyskusji na określony temat. I taką ewentualność trzeba brać pod uwagę, z której nasi wydawcy korzystają w niewielkim stopniu.

Powracając jeszcze do kiermaszy książek i spotkań z autorami, które wzbudzają największe zainteresowanie, warto przypomnieć przykłady organizowania na przyszłość spotkań z autorami książek lotniczych. O podanie takich przykładów zapytują redakcję nasi Czytelnicy w nadsyłanej korespondencji. Autora może więc zaprosić ośrodek lotnictwa cywilnego lub wojskowego. Można też zwrócić się do miejscowego Domu Kultury lub Klubu Prasy o zorganizowanie spotkania czytelników z określonym autorem książki. Można też zainicjować spotkanie z autorem za pośrednictwem oddziału Związku Literatów Polskich, a także wydawnictwa, którego nakładem ukazała się książka.

Warto wówczas zaproponować urządzenie stoiska z książkami lotniczymi w okresie takiego spotkania. Przykładów jest wiele; nie wszystkie jednak są możliwe do przeprowadzenia w każdej miejscowości. Trzeba więc wybrać najodpowiedniejszy, a więc taki, który będzie można przeprowadzić bez większych trudności i który przyniesie wszystkim ze spotkania najwięcej korzyści.

Oddzielny temat to Międzynarodowe Targi Książki, które tradycyjnie organizowane są w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie. O książkach eksponowanych na tegorocznych targach napiszemy oddzielnie.

Obserwator

KOSMONAUTYKA KRAJU W

Czwartym na świecie krajem, który podjął samodzielne wysyłanie sztucznych satelitów Ziemi, stała się Japonia. Jest ona swego rodzaju fenomenem cywilizacyjnym i kulturowym. Sto piętnaście milionów Japończyków, zamieszkuje 3 400 wysp o powierzchni niewiele większej od Polski, prawie pozbawionych dóbr mineralnych i z nikłą ilością ziemi nadającej się pod uprawę. Wydawałoby się więc, że mieszkańcy tego kraju są skazani na ubogą tylko wegetację i tak rzeczywiście było przed stu laty. Obecnie jednak jest to trzecia potęga gospodarcza świata. Ten niezwykły rozwój zawdzięczają Japończycy swej nieprawdopodobnej pracowitości, a wydajność robotnika japońskiego jest najwyższa na świecie. Istotną rolę odgrywają też ambicje narodowe, wywodzące się z wysokiej kultury o tysiącletniej tradycji i specyficzna samodyscyplina społeczna. Nic dziwnego więc, że nauka i technika Kraju Kwitnącej Wiśni reprezentują najwyższy poziom światowy, a wszelkie nowe odkrycia i wynalazki jeszcze pospieszniej niż gdzie indziej znajdują zastosowanie, z właściwym przy tym Japończykom praktycyzmem.

Swego rodzaju fenomenem jest rozwój techniki rakietowej i kosmonautycznej, który zaczął się w Japonii nadspodziewanie późno — bo dopiero w połowie szóstego dziesięciolecia naszego stulecia, czyli w 1955 r. Co prawda u schyłku wojny zastosowali Japończycy silniki rakietowe do napędu pilotowanych samobójczych bomb latających i zaczęli pośpieszne eksperymenty z rakietami bojowymi. Były to jednak silniki konstrukcji niemieckiej. Po wojnie prace te zarzucono, gdyż konstytucja państwa zakazała posiadania armii. W 1955 r. rozpoczął jednak eksperymenty rakietowe profesor Uniwersytetu Tokijskiego Hideo Itokawa. Mogły one zakrawać na swego rodzaju „zabawę". Pierwsze jego rakiety miały długość... 30 cm i grubość... 1,8 cm. Nazwano je „Pencil", czyli „Ołówek", co było adekwatne do rozmiarów. A jednak te maleńkie rakietki wznosiły się na zastanawiająco dużą wysokość (600 m!).

Eksperymenty te bardzo rychło przyniosły owoce. W oparciu o nie skonstruowana została seria stałopaliwowych rakiet wysokościowych o nazwie Kappa (K), które wykorzystano do różnego rodzaju badań, w tym badań meteorologicznych w górnych warstwach atmosfery. Już w 1959 r. zbudowano dwuczłonową rakietę K-8 o pułapie 200 km i udźwigu 50 kg. W 1963 r. Uniwersytet Tokijski rozpoczął budowę centrum kosmicznego w Uchinoura na południowym krańcu wyspy Kiusiu. Do chwili obecnej stanowi ono główny — choć już nie jedyny — kosmodrom japoński. Z centrum tego odpalono nową rakietę o nazwie Lambda (L), która osiągnęła wysokość 410 km, w rok później trzyczłonowa rakieta L-3 wzniosła się na wysokość 1000 km, unosząc ładunek 100 kg. Rakieta ta miała długość 19 m i grubość 0,7 m. W oparciu o nią podjęto budowę kosmicznej rakiety nośnej L-4S. Już we wrześniu 1966 r. wystartowała ona z pierwszym japońskim sztucznym satelitą Ziemi. Niestety, nie odpalił czwarty człon i satelita runął do Oceanu. Było to deprymujące, ale przecież w tak nowej dyscyplinie nauki i techniki niepowodzenia nie są czymś nadzwyczajnym. Gdy jednak druga, trzecia i czwarta próba nie powiodły się, postawiło to pod znakiem zapytania umiejętności japońskich konstruktorów rakietowych, a koła rządowe zagroziły odmową finansowania programu. Piąta próba — 11 lutego 1970 r. — była jednak udana. Na firmamencie pojawił się pierwszy japoński sztuczny księżyc naszej planety — o nazwie Osumi (nazwa półwyspu, gdzie znajdowało się stanowisko startowe).

Pięcioletnie perypetie z jego wysłaniem, zwłaszcza po szybkim i efektywnym stworzeniu od podstaw nowoczesnej techniki rakietowej, były zastanawiające. Co prawda rakieta L-4S odznaczała się nader oryginalną cechą: w zasadzie nie miała systemu sterowania! Wydawałoby się więc, że wprawianie przy jej pomocy w ruch satelity jest niedorzecznością. A jednak specjalistom japońskim się to udało. Zasada była elementarnie prosta. Rakieta startowała z Ziemi w kierunku ukośnym, przy czym kolejne człony zaczynały samoczynnie działać nie od razu po odpadnięciu poprzedniego, ale po pewnym niewielkim odstępie czasu. W wyniku tego siła ciążenia zakrzywiała tor lotu rakiety ku dołowi. Ostatni — czwarty człon — był samoczynnie odpalany w momencie, gdy kierunek lotu stawał się dokładnie równoległy do powierzchni Ziemi, co rejestrował odpowiedni czujnik automatyczny. Przyznać należy, że było to genialne w swej prostocie i co najważniejsze — skuteczne — rozwiązanie.

Podkreślić należy, że rakieta L-4 była najmniejszą kosmiczną rakietą nośną na świecie. Miała długość — 16,5 m, średnicę — 0,74 m i masę startową tylko 9 200 kg, ale wcale nie mały udźwig — 24 kg, proporcjonalnie większy niż w pionierskich rakietach innych krajów, choć były to rakiety ciekłopaliwowe.

Gdy wzlatywał z Ziemi satelita Osumi, trwały już ostatnie prace nad nową rakietą o nazwie Mu-4S (M-4S). Co prawda była to w zasadzie tylko powiększona odmiana rakiety Lambda. Rakieta Mu-4S także miała napęd stałopaliwowy, cztery człony i była pozbawiona układu sterowniczego. Długość wynosiła jednak — 23,8 m, średnica — 1,42 m, a masa startowa — 43 500 kg. Pierwszy start — 25 września 1970 roku — nie powiódł się, ale już następny — 16 lutego 1971 r. — został uwieńczony pełnym powodzeniem i na firmamencie pojawił się drugi japoński sztuczny księżyc Ziemi, który nazwano Tansei („Jasnoniebieski" — podobnie jak poprzedni miał on przeznaczenie technologiczne). Udane były też starty 28 września 1971 r. (Satelita Shinsei — „Nowa Gwiazda" — naukowy). Wydawało się więc, że początkowe trudności zostały przezwyciężone i uczeni japońscy dysponują już sprawnym narzędziem do realizacji swego programu kosmonautycznego. W rzeczywistości było jednak inaczej. Rakieta L i jej ulepszona odmiana M były nadzwyczaj wydajne, a metoda ich wzlotu — pomysłowa i skuteczna, ale zarazem — prymitywna. Wobec braku układu sterowniczego ostateczny rezultat zawsze miał charakter przypadkowy. Satelita mógł polecieć wyżej lub niżej, osiągnąć prędkość mniejszą lub większą i odpowiednio do tego kształt orbity mógł być bardziej kołowy, lub też eliptyczny. Już w przypadku satelitów o przeznaczeniu naukowym było to nader niewygodne, w przypadku zaś satelitów o przeznaczeniu użytkowym mogło w ogóle uniemożliwić wykonanie zadania. Rakiety L i M stanowiły więc tylko obiekty doświadczalne, mające dostarczyć danych do budowy właściwej użytkowej rakiety nośnej. Planowano więc budowę następnych rakiet nośnych o nazwach: Qu (Q) i Niu (N). Bardzo rychło okazało się jednak, że nieuniknione będzie poważne zwolnienie tempa rozwoju kosmonautyki japońskiej. Dokonano więc radykalnej rewizji programu i zrezygnowano z rakiety Q, a od razu podjęto prace nad rakietą N — pierwszą o napędzie ciekłopaliwowym. Szybka budowa silników ciekłopaliwowych też przekraczała możliwości specjalistów japońskich.

W 1972 r. zdecydowano się więc na krok bezprecedensowy, a mianowicie na zwrócenie się o pomoc do specjalistów amerykańskich. Było to odejście od pełnej samodzielności w dziedzinie kosmonautyki. Co więcej, zdecydowano się nawet na wysłanie japońskich satelitów z amerykańskich kosmodromów i przy pomocy amerykańskich rakiet nośnych. Zrealizowano to w 1977 r., zlecając specjalistom amerykańskim wysłanie satelitów: BS — Broadcasting Satellite — satelita radiodyfuzyjny, CS — Communication Satellite — satelita łącznościowy i GMS — Geostationary Meteorological Satellite — geostacjonarny satelita meteorologiczny.

Satelity te tylko z nazwy były jednak japońskie, gdyż ponad 85% ich konstrukcji zostało wykonanych przez specjalistów amerykańskich. Niewątpliwie była to trudna decyzja dla uczonych japońskich. Z właściwym jednak racjonalnym praktycyzmem zdali sobie sprawę, że dalszy szybki postęp nie będzie możliwy, jeżeli japoński program kosmonautyczny będzie realizowany tylko własnymi siłami. Konsekwencje tej rewizji programu są jednak dość drastyczne. Rakieta N jest bowiem rakietą japońską tylko z nazwy, gdyż jedynie 10% jej kosztu przypada na przemysł japoński (tylko drugi z trzech członów jest bowiem konstruowany w Japonii, zresztą także przy pomocy amerykańskiej).

Nie zarzucono jednak prac nad rakietą B, chodziło bowiem o to, aby utrzymać własne badania i prace rozwojowe. Za pilne zadanie uznano skonstruowanie dla niej układu sterowania kierunkiem ciągu silników. Zajęło to dwa i pół roku wytężonej pracy. Tak przekonstruowana rakieta o nazwie M-4C i trzech członach wprawiła w lutym 1974 r. w ruch satelitę Tansei-2 o masie 56 kg i przeznaczeniu technologicznym. Następnie dokonano jeszcze dalszego jej ulepszenia przez wydłużenie kadłuba — co zwiększyło masę do 49 000 kg — i przez zastosowanie lepszego paliwa. Rakieta ta otrzymała oznaczenie M-4H i posłużyła 19 lutego 1977 r. do wysłania satelity o przeznaczeniu naukowym Tansei-3 i rekordowo dużej masie 134 kg. Był to jednak okres prac nad rakietą M, gdyż w eksploatacji znajdowała się już rakieta N.

Pierwszy jej użytkowy wzlot nastąpił 9 września 1975 r., kiedy wprawiła w ruch satelitę ETS-1 (Kiku — Kwiat Chryzantemy) o przeznaczeniu technologicznym. Zgodnie z założeniem uzyskano kołowy kształt orbity i pułap charakteryzujący się okrągłą liczbą 1 000 km. Następnie wysłano przy jej pomocy jeszcze kilka satelitów.

Rakieta N ma udźwig 350 kg dla niskiego pułapu, a 130 kg dla pułapu geostacjonarnego. Jako pierwsza rakieta japońska umożliwia ona wysyłanie satelitów geostacjonarnych, a właśnie to jest nadzwyczaj ważne dla kosmonautyki japońskiej, gdyż jest niezbędna dla realizacji użytkowego systemu radiołączności satelitarnej, meteorologii satelitarnej i nawigacji satelitarnej, co ma dla Japonii szczególne znaczenie gospodarcze. Rakieta N, którą obecnie nazywa się N-I, nie zadowala jednak w pełni realizatorów japońskiego programu kosmonautycznego. Za niezbędne uznano posiadanie rakiety o większym udźwigu — 350, 500, a nawet ponad 500 kg dla pułapu geostacjonarnego. Ma to być uzyskane dzięki wprowadzeniu istotnych ulepszeń do rakiety N-I. Polegać one mają przede wszystkim na zastosowaniu jako paliwa ciekłego wodoru i ciekłego tlenu, co oczywiście wymaga zupełnie nowych silników i radykalnych zmian całej zresztą konstrukcji. Ponieważ jednak specjaliści amerykańscy otoczyli tajemnicą wszelkie dane dotyczące silników rakietowych zasilanych ciekłym wodorem, więc uczeni japońscy poprosili o współpracę specjalistów francuskich. Umożliwi to skrócenie czasu realizacji programu z 13 do 6 lat. Pierwsza taka rakieta ma być gotowa w 1983 lub 1984 r.

Ambicje specjalistów japońskich sięgają znacznie dalej. Opracowany jest program budowy rakiety nazwanej roboczo „Jednotorową" (o udźwigu 1 000 kg dla pułapu geostacjonarnego), Post-N, a ostatnio H. Rakieta H ma mieć udźwig dla niskiego pułapu 4 000 — 5 000 kg, a dla geostacjonarnego — 500 do 800 kg. Według jeszcze bardziej ambitnych planów mówi się o budowie rakiety o udźwigu 10 000 kg(!). Mają to być przy tym rakiety czysto japońskiej konstrukcji, gdyż obecna współpraca ze specjalistami amerykańskimi jest traktowana jako sposób szybkiego podniesienia poziomu własnych prac, co zresztą jest bardzo charakterystyczne dla przemysłu japońskiego, który bardzo szeroko korzysta z cudzej technologii, ale w oparciu o nią bardzo rychło tworzy własne — jeszcze lepsze rozwiązania.

Warto zauważyć, że dysponowanie rakietą o udźwigu ponad 2 000 kg umożliwia realizację załogowych lotów kosmicznych, a o udźwigu ponad 6 000 kg umożliwia rozpoczęcie eksperymentów z bliskoziemskimi bazami satelitarnymi!

Do połowy 1978 r. uczeni japońscy wysłali 13 sztucznych księżyców Ziemi (w tym 3 z amerykańskich kosmodromów). Nie jest to mało,

ale według pierwotnych planów zamierzano w dziesięcioleciu 1970 — 1979 wysłać 14 satelitów naukowych (w tym „biologiczne" o masie po 300 kg) i 21 użytkowych! Niezwykle ambitne pierwotne plany zostały więc zrealizowane tylko w ok. 30%. Mimo to jednak plany na lata 1980—1989 nadal są bardzo ambitne. Zakładają wysłanie aż 65 aparatów kosmicznych. W liczbie tej mają się znaleźć 52 satelity użytkowe (w tym 10 łącznościowych, 8 retransmisyjnych, 16 meteorologicznych i 18 służących do poszukiwania zasobów naturalnych i kontroli środowiska), planowane jest także wysyłanie satelitów nawigacyjnych, geodezyjnych i kontrolujących 200-milowa strefę wód japońskich. Każda z tych dziedzin ma dla Japonii bardzo duże znaczenie gospodarcze. Uczeni japońscy planują też wysłanie 6 aparatów kosmicznych ku Wenus, Marsowi i Jowiszowi, a także sztucznego satelity Księżyca (do 1985 r.). Planowane jest również wysłanie w tym dziesięcioleciu załogowego statku kosmicznego, a w następnym — załogowych baz satelitarnych! Pod względem różnorodności eksperymentów jest to więc program zbliżony do tego, jaki realizują radzieccy lub amerykańscy specjaliści kosmonautyczni, choć ze zrozumiałych względów jest on mniej intensywny.

Obserwując z uznaniem bardzo poważne osiągnięcia kosmonautyki japońskiej oraz plany na przyszłość — można jednak wyrazić pewne wątpliwości co do tego czy uczonym japońskim uda się zrealizować aż tak bardzo ambitne zamierzenia. Prawdopodobnie więc rzeczywistość będzie skromniejsza, może nawet — znacznie skromniejsza. Ale nawet w tym przypadku, jeżeli plany te uda się zrealizować tylko w części, rozwój kosmonautyki japońskiej należy uznać za jeszcze jeden fenomen tego niezwykłego kraju. Wszakże plany Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), grupującej kraje Zachodniej Europy, są skromniejsze. Nie ma w nich, zwłaszcza na razie, mowy o lotach w przestrzeń międzyplanetarną i o lotach załogowych, jednocześnie zaś ESA dysponuje już rakietą nośną Ariane (patrz SP nr 11/1980 r.), której pierwszy udany wzlot odbył się 24 grudnia 1979 roku. Rakieta ta ma znacznie większy udźwig od japońskiej rakiety N-I, a nawet dopiero budowanej rakiety N-II. Choć więc kraje Europy Zachodniej przewyższają swym potencjałem gospodarczym i technicznym Japonię, to jednak ich plany w dziedzinie kosmonautycznej są skromniejsze, a raczej można by powiedzieć — bardziej realne.

Na podkreślenie zasługuje tu jeszcze fakt, że finansowe nakłady na rozwój kosmonautyki są w Japonii nadspodziewanie małe.

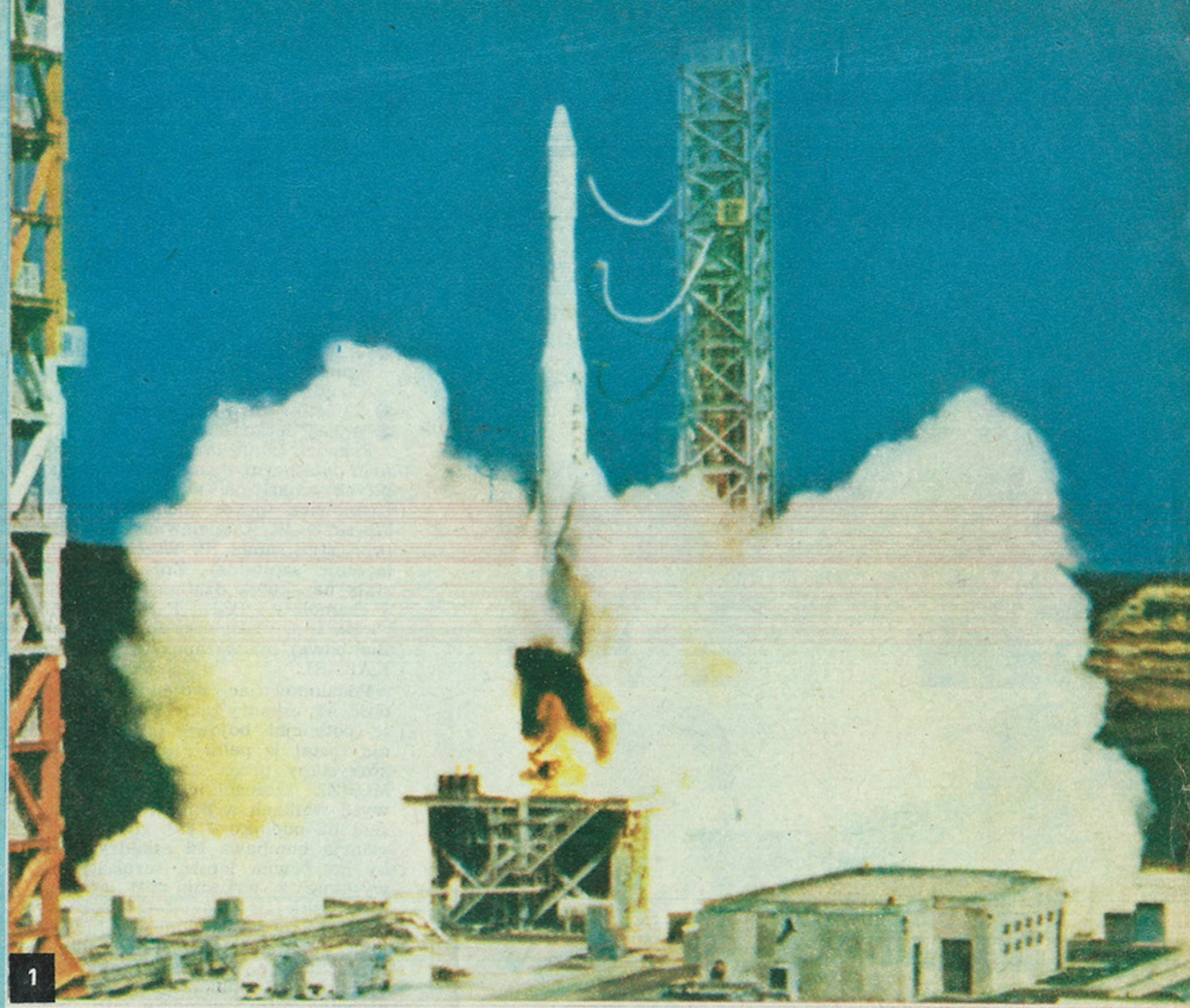
W początkowym okresie rozwoju techniki kosmonautycznej, gdy był on realizowany pod auspicjami Uniwersytetu Tokijskiego, cały budżet wynosił zaledwie dziesiątki milionów jenów, a mimo to za tę niezwykle małą kwotę uczonym japońskim udało się stworzyć od podstaw technikę rakietową i rozpocząć eksperymenty z rakietami serii K.

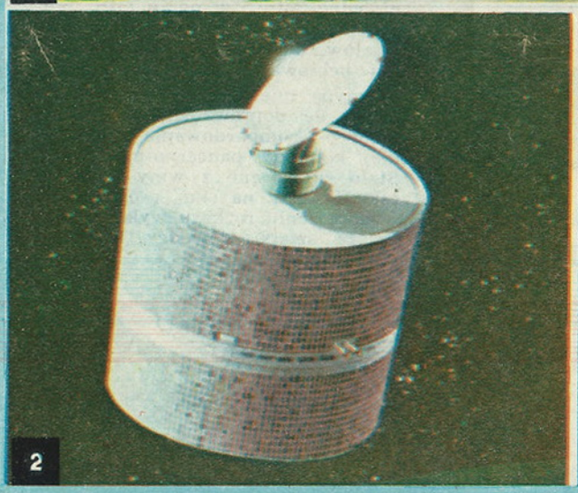
Uderzające jest zwłaszcza porównanie globalnych nakładów Japonii i Wielkiej Brytanii — są one podobne — ale uzyskane wyniki są nieporównywalne: specjaliści brytyjscy wysłali tylko jednego sztucznego satelitę Ziemi.

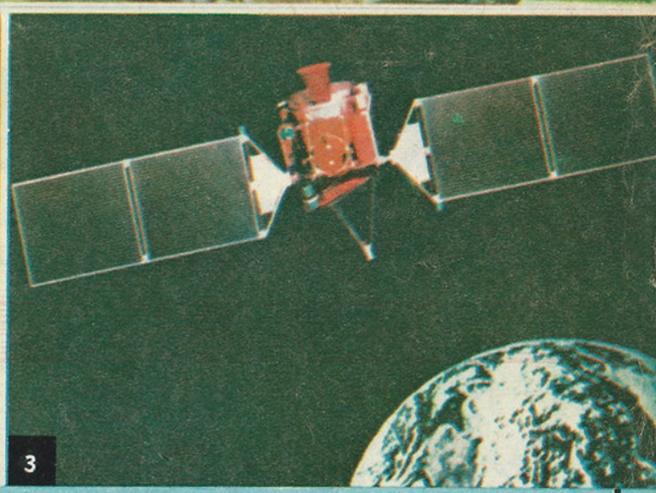
Jak już pisałem, rozwój kosmonautyki japońskiej odbywał się w początkowym okresie z inicjatywy Uniwersytetu Tokijskiego, a spiritus movens całego programu był prof. Hideo Itokawa. W miarę rozwoju działalności kosmonautycznej ramy Uniwersytetu Tokijskiego stały się jednak zbyt wąskie. Wówczas — w kwietniu 1964 r. utworzono w Japonii Instytut Nauk Kosmicznych. Również i tu zaczynało się charakterystyczne dla tego kraju własne podejście do sprawy. Nie jest to jakaś jedna wielka scentralizowana placówka naukowa, ale składa się z 6 oddziałów zlokalizowanych na terenie całego kraju. Oddziały te liczą 50 grup roboczych, przy czym każda z nich składa się z zaledwie 5—6 osób (w tym jednak aż dwóch z tytułami profesora i zastępcy profesora). Te mikroskopijne grupy robocze rozwiązują jednak wielkie problemy naukowo-techniczne. Jeszcze jeden przykład, że owocna praca jest możliwa przy bardzo małych nakładach.

W czerwcu 1969 r. utworzono w Japonii jeszcze jedną instytucje kierującą działalnością kosmonautyczną — National Space Development Agency (NASDA) — Narodową Agencję Rozwoju Kosmonautyki. Pełni ona funkcję analogiczną do Amerykańskiej Agencji NASA lub zachodnioeuropejskiej ESA. Również w NASDA liczba pracowników jest uderzająco mała. W 1969 r. liczyła ona zaledwie 157 osób, w 1974 r. — 726.

Dr inż. ANDRZEJ MARKS







NA ZDJĘCIACH:

1. Start pierwszej japońskiej rakiety serii N z satelitą.
2. Doświadczalny satelita łącznościowy CS o średniej pojemności łącz.
3. Doświadczalny satelita radiodyfuzyjny BS średniej wielkości.

WSCHODZĄCEGO SŁOŃCA

1

2

3

4

5

6

JERZY PAWLAK

42 ESKADRA ROZPOZNAWCZA

W wyniku krótkiej, lecz bardzo aktywnej i ofiarnej działalności wojennej od 1 do 6 września 1939 r. załogi 42 eskadry latając bez własnej osłony myśliwskiej, w ciężkim operacyjnie terenie nasyconym nieprzyjacielskim lotnictwem i obroną przeciwlotniczą, przeprowadziły:

- 1 wyprawę bombową,
- 1 lot rozpoznawczy z ładunkiem bomb (zrzucono je w rejonie Grudziądza),
- 13 lotów rozpoznawczych,
- 4 loty łącznościowe.

Eskadra poniosła straty w personelu latającym i samolotach (3 zabitych; zmarli od ran: ppor. Z. Mazurkiewicz, pchor. pchor. B. Makowski i W. Danielewicz), 1 ranny (kpr. strz. samol. B. Więckowski — leczenie szpitalne). Zniszczone zostały na skutek działań wojennych: 3 samoloty PZL P-23 KARAŚ i 1 RWD-8. VI Dywizjonowi Brygady Bombowej przekazano 7 sprawnych KARASI.

Podsumowując wojenną działalność 42 eskadry należy stwierdzić, że potencjał bojowy tej jednostki nie został w pełni i należycie wykorzystany przez sztab Armii POMORZE szczególnie w przełomowych walkach w dniach 1—2 września na odcinku 9 DP, gdzie interwencja bombowa 42 eskadry dałaby na pewno lepsze rezultaty niż wysłanie 2 września 141 eskadry myśliwskiej. Załogi 42 eskadry były dobrze wyszkolone i pełne bojowego zapału. Wszystkie zadania rozpoznawcze wykonano dokładnie, docierając do nakazanych rejonów niejednokrotnie w ogniu OPL nieprzyjaciela i czasami własnych oddziałów, dostarczając sztabowi Armii pełnowartościowe meldunki.

Jedyna (niestety) wyprawa bombowa nie doprowadziła do zamierzonego bombardowania niemieckiej kolumny pancerno-motorowej. Stało się to nie z winy dowódcy eskadry, lecz na skutek opóźnienia w doręczeniu rozkazu wykonawczego ze sztabu dowódcy lotnictwa armijnego. W rezultacie załogi eskadry nie zastały już w Nowym Dworze kolumny zmotoryzowanej, a jedynie sztab większej jednostki Wermachtu, który poniósł straty w ludziach i sprzęcie od polskich bomb. Natomiast jeśli chodzi o loty łącznościowe por. Lewandowskiego, to wykonywanie ich na nieuzbrojonym RWD-8, w obliczu ciągłego zagrożenia ze strony Luftwaffe nad terenem operacyjnym Armii POMORZE, nie wymaga komentarzy co do walorów i morale pilota.

Dalsze losy personelu latającego 42 eskadry.

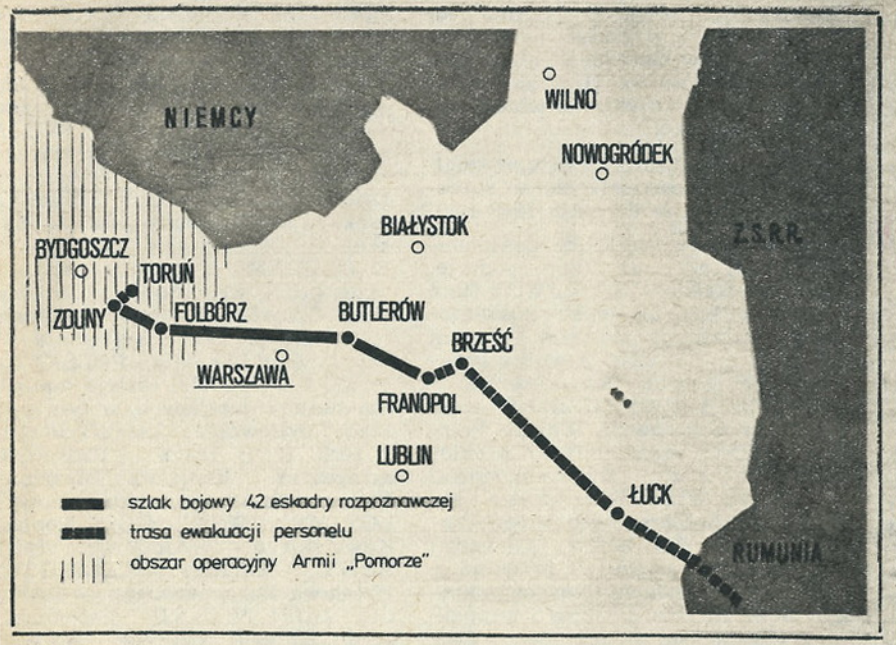
1. **Kpt. obs. Wacław Waltera** 1906 — 19 kwietnia 1979 r.). Przez Rumunię i Francję przedostaje się do Anglii, gdzie lata bojowo w 304 Dywizjonie Bombowym im. Ziemi Śląskiej. Po odbyciu tury operacyjnej podczas jednego z lotów załoga kpt. Waltera zostaje zestrzelona i woduje na Atlantyku. Kpt. Waltera przechodzi do jednostek szkolnictwa lotniczego. Zmarł w Kanadzie.
2. **Kpt. obs. Wiktor Szumbarski** (1905 — 11 września 1942). Po przybyciu do Anglii odbywa jedną kolejkę lotów w 301 Dywizjonie Bombowym im. Ziemi Pomorskiej jako strzelec samolotowy. Po ukończeniu kursu nawigatorów powraca do 301 Dywizjonu kontynuując działalność bojową. Ginie podczas powrotu z lotu operacyjnego (utonął w morzu 11 września 1942 r.).
3. **Por obs. Mieczysław Daab.** W Anglii lata bojowo w 300 Dywizjonie Bombowym im Ziemi Mazowieckiej. W czasie jednego z lotów operacyjnych załoga zostaje zestrzelona nad Niemcami w dniu 5 listopada 1941 r. i por. Daab przebywa do końca wojny w obozie jenieckim. Mieszka w Anglii.
4. **Por. pil. Mieczysław Lewandowski.** Po przedostaniu się przez Rumunię i Francję do Anglii lata jako instruktor w szkolnictwie lotniczym, a następnie zostaje dowódcą 309 Dywizjonu Rozpoznawczo-Myśliwskiego im. Ziemi Czerwińskiej. Po wojnie powraca do kraju.
5. **Por. obs. Julian Palka.** W Anglii lata bojowo jako nawigator w 301 Dywizjonie Bombowym im. Ziemi Pomorskiej. W dniu 3 lipca 1941 r. w trakcie lotu bojowego zostaje zestrzelony i do końca wojny przebywa w niewoli niemieckiej. Zamieszkuje w Anglii.
6. **Por. obs. Stanisław Starowicz.** Po odbyciu pełnej tury operacyjnej w 301 Dywizjonie Bombowym przechodzi do pracy w personelu naziemnym. Mieszka w Argentynie.
7. **Por. obs. Romuald Suliński** (1908 — 4 lutego 1946). Przez okres wojny lata bojowo w 300 dywizjonie, będąc jego ostatnim dowódcą w czasie wojny. Po zakończeniu działań wojennych

7

8

NA ZDJĘCIACH:

1. kpr. strz. samol. Mieczysław Kieres
2. pchor. obs. Bogdan Makowski
3. kpt.. obs. Wiktor Szumbarski
4. por. pil. Mieczysław Lewandowski
5. por. obs. Julian Palka
6. ppor. obs. Witold Bukowski
7. Por. Jacek Piotrowski przy malowaniu godła eskadry.
8. Załoga Bregueta nr 60.6 Stoją od lewej: ppor. J. Piotrowski, ppor, S. Kieturakis oraz sierż. mech, J. Promiński.



4 lutego 1946 r. lecąc z załogą samolotem typu Lancaster na skutek porażenia piorunem ginie wraz z resztą personelu. Pochowany w Newark, gr. F.3.

8. **Ppor. obs. Witold Bukowski.** Po przeszkoleniu na pilota lata operacyjnie w 301 Dywizjonie Bombowym, a następnie przechodzi do służby w personelu naziemnym. Mieszka w Nowej Zelandii.
9. **Ppor. obs. Zygmunt Mazurkiewicz** (1915 — 4 września 1939). Podczas powrotu z rozpoznania w dniu 3 września 1939 r. samolot KARAŚ został zaatakowany nad lądowiskiem Zduny przez 2 samoloty własne. Zapalił się w powietrzu. Nad ziemią ppor. Mazurkiewicz wyskoczył z samolotu, doznając ciężkich obrażeń. Umarł 4 września 1939 r. w szpitalu we Włocławku.
10. **Ppor. obs. rez. Mieczysław Kretowicz.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
11. **Ppor. obs. rez. Henryk Olearczyk.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
12. **Pchor. obs. Kazimierz Borowski.** Po przybyciu do Anglii lata bojowo m. in. w 305 Dywizjonie Bombowym im. Ziemi Wielkopolskiej. Mieszka w Nowej Zelandii.
13. **Pchor. obs. rez. Włodzimierz Danielewicz** (1916 — 8 września 1939). Ciężko ranny 8 września 1939 r. podczas nalotu Luftwaffe na rzut kołowy 42 eskadry w rej. Kałuszyna k. Siedlec. Odwieziony do szpitala, w którym zmarł od ran.
14. **Pchor. pil. Michał Drzazga.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
15. **Pchor. obs. Włodzimierz Pfleger** (1916 — 27 września 1941). W Anglii lata bojowo w 307 Nocnym Dywizjonie Myśliwskim Lwowskim. Ginie w wypadku lotniczym 27 września 1941 r. Pochowany na cmentarzu w Exeter, Wielka Brytania, gr. Z.K. 14.
16. **Pchor. obs. Bohdan Makowski.** (1914 — 5 września 1939). Ciężko ranny w dniu 4 września 1939 r. podczas lotu rozpoznawczego w rejonie Nakło, od pocisków atakujących Me-110. Przewieziony do szpitala we Włocławku, zmarł 5 września 1939 r. w szpitalu kolejowym i został pochowany przy st. kolejowej Żychlin, a następnie przeniesiony na cmentarz parafialny.
17. **Pchor. obs. Witold Siuda.** Po przybyciu do Anglii przez pewien czas jest instruktorem nawigacji w ośrodku szkolenia w Newton. Dalsze losy nie są znane.
18. **Pchor. obs. rez. Zdzisław Śliwowski.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
19. **Pchor. obs. rez. Jan Wilczyński.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
20. **Sierż. pil. Władysław Żołnowski** (1906 — 6 maja 1941). Przez Rumunię przedostaje się do Francji, gdzie otrzymuje przydział do formującego się dywizjonu bombowego, który mimo uzyskania gotowości bojowej nie został użyty w wojnie 1940 r. Po klęsce Francji przedziera się z Afryki do Anglii, gdzie lata operacyjnie w 305 Dywizjonie Bombowym. Ginie w locie bojowym 6 maja 1941 r. (utonął w morzu). Pochowany w Newark, W. Brytania, gr. S.IV.304.
21. **Kpr. pil. Wacław Banaszuk.** W Anglii odbywa 3 tury operacyjne: I w 304 dywizjonie II i III w 305 dywizjonie. Za waleczność i męstwo mianowany oficerem. Mieszka w Kanadzie.
22. **Kpr. pil. Edward Hajdukiewicz.** We Francji otrzymuje przydział do organizującego się w Lyon-Bron I Dywizjonu Obserwacyjnego. Po klęsce Francji przedostaje się do Anglii, gdzie walczy w 300 dywizjonie jako pilot. Po ukończeniu I tury operacyjnej, przechodzi do Szkoły Podchorążych i po jej ukończeniu jako oficer odbywa II turę lotów w 300 Dywizjonie. Mieszka w Kanadzie.
23. **Kpr. pil. Mieczysław Ligęza.** Po przybyciu do Francji z braku przydziału do lotnictwa zgłasza się ochotniczo do służby w piechocie, odbywając w jej szeregach kampanię 1940 r. Po klęsce Francji przybywa do Anglii. Dalsze losy nie są znane.
24. **Kpr. pil. Konrad Muchowski.** Był w Anglii przez pewien czas instruktorem pilotażu w ośrodku szkolenia lotniczego w Hucknall. Dalsze losy nie są znane.
25. **Kpr. pil. Zbigniew Perkowski** (1914 — 4 lutego 1941). Po przybyciu do Anglii ginie w wypadku lotniczym w ośrodku doskonalenia załóg (18 O.T.U.) w Nuneaton 4 lutego 1941 r. Pochowany w Nuneaton W. Brytania, gr. H.97.
26. **Kpr. pil. Aleksander Sowiński.** Po zakończeniu wojny 1939 r. pozostaje w kraju. Podczas okupacji niemieckiej pracuje czynnie w konspiracji. Po wyzwoleniu lata w lotnictwie cywilnym.
27. **Kpr. pil. Ludwik Steinke.** Po przybyciu do Anglii lata bojowo w 307 dywizjonie. Za waleczność i męstwo mianowany oficerem. Mieszka w Anglii.
28. **Kpr. pil. Stefan Wojciechowski** (1915 — 4 lutego 1941). Ginie w wypadku lotniczym 4 lutego 1941 r. w ośrodku doskonalenia załóg (18 O.T.U.). Pochowany w Nuneaton, W. Brytania gr. H.98.
29. **Kpr. pil. Paweł Przybylak.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
30. **Kpr. strz. samol. Tadeusz Aranowski.** Dalsze losy wojenne nie są znane.
31. **Kpr. strz. samol. Kazimierz Frąckiewcz** (1917 — 17 lutego 1941). Ginie w locie 17 lutego 1941 r. w składzie załogi 301 dywizjonu. Pochowany w Blackpoll, W. Brytania, gr. BB.440.
32. **Kpr. strz. samol. Antoni Jasiński.** W Anglii lata bojowo w 301 dywizjonie. Dalsze losy wojenne nie są znane.
33. **Kpr. strz. samol. Mieczysław Kieres.** Po zakończeniu działań wojennych pozostaje w kraju. Podczas okupacji niemieckiej działa aktywnie w konspiracji. Po wojnie przez pewien czas odbywa służbę wojskową w lotnictwie, a następnie po zdemobilizowaniu pracuje w przemyśle cukrowniczym.
34. **Kpr. strz. samol. Marian Manasiak** (1917 — 19 czerwca 1941). Po przybyciu do Anglii lata bojowo w 301 dywizjonie. Ginie w locie operacyjnym nad Niemcami 19 czerwca 1941 r.
35. **Kpr. strz. samol. Helmut Stołowski.** Dalsze losy wojenne nie są znane. Podobno przebywa na terenie kraju.
36. **Kpr. strz. samol. Bronisław Więckowski.** Ranny 3 września 1939 r. po powrocie z lotu rozpoznawczego. Przewieziony do szpitala we Włocławku. Dalsze losy wojenne nie są znane.
37. **St. szer. Stanisław Pęczak.** Dalsze losy wojenne nie są znane. Po wojnie przebywa w kraju.
38. **St. szer. Wacław Tracz** (1917—1943). Po zakończeniu działań wojennych w 1939 r. pozostał w kraju. Pracując aktywnie w konspiracji został aresztowany i następnie rozstrzelany w 1943 r. przez gestapo.

UZUPEŁNIENIA I UWAGI DO 161 ESKADRY MYŚLIWSKIEJ

Zamieszczone w Waszym Tygodniku opracowanie inż. Jerzego Pawlaka daje nam, uczestnikom walk tego okresu, bardzo dużą satysfakcję.

Sądzę, że będę wyrazicielem szerokiego grona byłych lotników, serdecznie dziękując Autorowi i Redakcji za kontynuację cyklu „Dziejów Eskadr", które z biegiem czasu mogą stać się wartościowym materiałem poznawczym.

Jako bezpośrednio zaangażowany w tworzenie III/6 Dywizjonu Myśliwskiego, proszę o zamieszczenie następujących wyjaśnień:

1. Samoloty P-7 ze 133 eskadry z Poznania przekazaliśmy do Lidy — do III/5 Dywizjonu Myśliwskiego w Porubanku. We Lwowie natomiast oczekiwały nas samoloty P-7 z Torunia III/4 Dywizjonu Myśliwskiego dla 162 eskadry, do której zostałem skierowany.
2. Samoloty P-11c (całkiem nowe) przybyły do 161 eskadry, a zgrany personel latający i techniczny 133 eskadry z miejsca utworzył jednostkę gotową do zadań bojowych już w listopadzie 1937 r.
3. P-7 otrzymane ze 143 eskadry zostały przeze mnie postawione do generalnej naprawy, w czym pomogli nam pracownicy Parku Lotniczego, oddając do lotu po dwa do trzech samolotów miesięcznie, na prośbę dowódcy dywizjonu mjr. pil. Stanisława Morawskiego.
4. Cały dywizjon uzyskał pełną gotowość bojową w lutym 1938 r. w składzie dwóch eskadr po 10 samolotów oraz dowódcy dywizjonu i oficera taktycznego: razem 22 samoloty, które w takim składzie lądowały w Widzewie.
5. Klucz alarmowy poderwał kpt. pil. Władysław Szczęśniewski na widok niemieckiego samolotu bombowego lecącego na wysokości ok. 6 000 m. Startujący kpr. pil. F. Gmur skierował serię do drugiego bombowca wyłaniającego się z mgły przyziemnej od strony Pabianic; samolot niemiecki broniąc się skrył się we mgle i niedaleko rozbił się (zestrzelenie przypisała sobie obrona OPL Pabianic) tak rozpoczęliśmy wojnę.
6. Według autora niemieckiego Bekkera pierwszą większą walką w powietrzu była bitwa pod datą 2.IX. 1939 r. nad Łodzią. Wówczas to startowały drugi raz — po lądowaniu i uzupełnieniu w amunicję — te same Pezetelki i ci sami piloci dla kontynuowania walki. Straty nieprzyjacielskie to trzy, a nie dwa Me-110 przy dwóch zestrzelonych P-11c; dwaj piloci uratowali się por. pil. J. Dzwonek (mgr inż. J. Jasiński — po zmianie nazwiska) oraz plut. pil. M. Domagała. Temu ostatniemu dałem P-7 po szczęśliwym lądowaniu — obydwaj żyją.
7. Pozetelki wylądowały 4 września z zasadzki Wola Wężykowa, a nie Orchowej, dla uzupełnienia w paliwo i amunicję po stoczonych walkach nad linią frontu oraz na skutek likwidacji zasadzki. Piloci nie mogli wystartować podobnie jak to się działo 2 września do toczącej się nad lotniskiem walki z Me-109.
8. 5 września od świtu zorganizowałem zasadzkę w Czarnocinie aż do chwili przerwania frontu. Uzyskaliśmy informację od oficera polskiego (dowódcy tankietki) o zagrożeniu ze strony wroga z kierunku Piotrkowa Trybunalskiego. Mimo otrzymanego kategorycznego rozkazu pozostawienia samolotów na zasadzce na noc oraz wyrażeniem zgody na lot pilotów nawet w porze nocnej, w ostatniej możliwej chwili wystartowały Pezetelki do Widzewa. Usilnie prosiłem pilotów, a w szczególności por. pil. Goettla, o natychmiastową likwidację lotniska polowego w Widzewie i przerzucenie 1 rzutu kołowego na wschód, ze względu na zaistniałą sytuację na tym odcinku frontu. Rezygnując z jedynego w tym dniu gorącego posiłku, o godzinie 20 — drogami również polnymi — skierowałem się do Widzewa. Rzut kołowy oczekiwał rozkazu od godziny 21 do 24 i dopiero na własną odpowiedzialność uczynił to mjr pil. St. Morawski, zwalniając mnie w ostatniej chwili od wyjazdu. Tego dnia nie otrzymaliśmy żadnego rozkazu z Armii ŁÓDŹ.
9. 6 września wyleciałem na RWD-8 z kpr. pil. Urbańczykiem. Na drugim samolocie st. sierż. Grygułowicz (nasz łącznik), a na trzecim plut. pil. Domagała (przymusowo lądował pod Drwalewem). Po raz czwarty utworzyłem zasadzkę, której obsługę sformowałem z zapasowych pilotów oraz pracowników ITL. Alarmowy klucz — po zniszczeniu samolotów He-111 bombardujących nasz eszelon — został uzupełniony w amunicję i paliwo (prócz P-11c por. pil. Głowczyńskiego, którego samolot wymagał pracy rusznikarzy, zmiany skrzynek amunicyjnych oraz naprawy przestrzelin od pocisków samolotów wroga). Postanowiliśmy przyjść z pomocą kolegom z eszelonu oraz w Widzewie:
   a) zabrać plut. pil. M. Domagałę dla udzielenia pomocy rannym oraz zajęcia się zabitymi;
   b) zabrać ppor. pil. Kornickiego do Widzewa dla sprowadzenia samolotu P-11c;
   c) polecić kierowcom szybkie dotarcie do Drwalewa, rozładowanie i wyruszenie z powrotem do Widzewa dla zorganizowania II eszelonu;

d) pozostawić memu koledze z ITL plut. mech. Niewiadzie dowództwo zasadzki aż do przejęcia przez naszą obsługę ziemną.
Przybyły samochodem osobowym dowódca dywizjonu mjr pil. Morawski akceptował wydane rozkazy zatrzymując najbliższy samochód, którym udaliśmy się do I eszelonu oraz do Widzewa. Dotarliśmy tam po 7 godzinach jazdy.

10. Na pierwszym samolocie P-11c pilot wystartował (w ostatniej chwili założono przestrzelone śmigło wzmocnione drutami) na niepełnych obrotach silnika. Drugi P-11c dołączyłem do załadowanego materiałem i ludźmi samochodu, a uformowany eszelon poprowadziłem już przy zapadającym zmroku. Wobec zaatakowania nas pod Brzezinami przez oddziały dywersyjno-spadochronowe wroga, zdołałem zawrócić eszelon przez wrzucenie P-11c do rowu, by ponownie polnymi drogami osiągnąć Drwalewo w godzinach rannych. Przyjechał również autobus i sanitarka. Natomiast furmanki pod dowództwem plut. mech. Fr. Przybylskiego zostały zagarnięte przez wroga i wszyscy dostali się do niewoli niemieckiej.

11. Następnie sprowadziłem wóz st. szer. Małańczuka z trasy. O godzinie 14 przybywa szef st. sierż. Popielewski, który organizuje rzut kołowy z szefem Surmą. Tym razem prowadzę eszelon do Motycz wyjeżdżając motocyklem o godzinie 19. Spotkaliśmy dywersantów w mundurach oficerów polskich, którzy kierowali ruchem przy zmienionych przez siebie drogowskazach. Nie udało się nam ich przychwycić; za późno zorientowaliśmy się, z kim mieliśmy do czynienia.

12. 9 i 10 września trwała naprawa motocykla w 9 Baonie Samochodowym w Lublinie. W tym czasie nie zastałem naszego dywizjonu w Motyczu, jedynie III/1 warszawski. 13 września na lotnisku Ostróżca k. Łucka obsługiwaliśmy samoloty P-11 kpt. pil. Rolskiego z III/4 dywizjonu myśliwskiego na rozkaz Dowództwa Lotnictwa. 14 września o godzinie 19 dołączamy do dywizjonu i wyjeżdżamy do Brzeżan na lotnisko Liliatyn.

13. 16 i 17 organizuję zasadzki w Stanisławowie, a po ich wykryciu obok Stanisławowa. Było to konieczne ze względu na grupę 27 samolotów bombowych wroga, którą zaatakował ppor. pil. Zadroziński przed zbombardowaniem mostu i zestrzeleniem tego ostatniego. Samoloty niemieckie po bombardowaniu skierowały się na nasze lotnisko. Tylko brak naszych samolotów oraz dziesiątki lejów po bombach, wpłynęły — jak sądzę — na decyzję wyminięcia lotniska przez bombowce hitlerowskie.

14. 17 września o godzinie 16 nastąpiła likwidacja zasadzki i przelot 5 Pezetelek do Brygady Pościgowej w Petlikowicach k. Buczacza. Tam jednak nikogo nie zastały, więc samoloty zawróciły z Petlikowic, odnajdując nas na szosie i kierując się do Stanisławowa. Na odprawie w Dowództwie Lotnictwa w Stanisławowie otrzymaliśmy rozkaz przelotu do Rumunii. Udało mi się zdobyć paliwo do samolotów (ledwie po 100 l, ale każdego). Personel latający nie wyraził zgody na moje pozostanie do dnia następnego.

15. Walnie do zwycięstwa i obrony lotniska 2 września przyczynił się kpt. pil. Wł. Szczęśniewski przez wstrzymanie startu samolotów do walki z Me-109 na wysokości około 7 000 m nad Łodzią — wyjaśniając ich zamiary i możliwość zbombardowania naszego lotniska przez wroga. Po 10 minutach nadleciały bombowce w osłonie Me-110.. Dowództwo naszego dywizjonu jeszcze raz wykazało, że z wielu rozkazów na raz otrzymanych umiało wykonać najważniejsze.

JÓZEF ZUBRZYCKI VM, DFC
Mechanik samolotowy i pokładowy

Od redakcji: Dzieje 161 eskadry myśliwskiej opublikowaliśmy w 1979 r. w numerach 16—18.

PROPOZYCJE WYDAWNICTWA MON

W ponad trzydziestoletniej działalności Wydawnictwo MON skierowało do rąk czytelników blisko 600 tytułów lotniczych i astronautycznych. W porównaniu do pozostałych książek o tej tematyce, które ukazały się nakładem innych wydawnictw w naszym kraju, jest to liczba ogromna. Innymi słowy książka monowska to połowa wszystkich tytułów, jakie wydano w Polsce w okresie powojennym. Dlatego też każdego roku z dużym zaciekawieniem śledzimy plan tytułowy, aby znaleźć w nim interesujące nas pozycje książkowe.

Publikowane przez oficynę wydawniczą prace naukowe, dokumenty i pamiętniki, utwory prozą i wierszem, przekazują pamięci potomnych czyny pełne chwały i żołnierskiego męstwa. Sądzimy, że z głębokim wzruszeniem biorą je do rąk byli uczestnicy opisywanych wydarzeń, młodzi zaś będą się uczyć z tych książek najnowszej historii swego narodu, patriotyzmu i powinności obywatelskich wobec naszej Ojczyzny.

Aby zapoznać Czytelników „Skrzydlatej" z planem tytułowym Wydawnictwa MON na rok 1980, zwróciliśmy się do kierownika działu handlowego i propagandy Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej ppłka mgra Dyonizego Strońskiego o informacje na temat książek lotniczych.

— Jakie są założenia planu wydawniczego na rok 1980?

— Plan ten obejmuje tytuły poświęcone ważnym zagadnieniom dnia dzisiejszego, osiągnięciom Polski socjalistycznej, sile bojowej i nowoczesności ludowego Wojska Polskiego, stanowiącego mocne ogniwo potencjału obronnego Układu Warszawskiego, którego 25 rocznica podpisania minęła w ubiegłym miesiącu. Wiele tytułów naszych książek obejmuje problematykę II wojny światowej i okres utrwalania władzy ludowej w Polsce.

— Przypomnijmy na wstępie książki, które już znalazły się w sprzedaży od stycznia do maja 1980 r...

— W dziale literatury dokumentalnej ukazały się trzy pozycje: Wacława Króla — MYŚLIWCY (tom reportaży biograficznych poświęconych wybitnym polskim pilotom myśliwskim z okresu II wojny światowej); Zbigniewa Kozakiewicza — MINIONE I WSPÓŁCZESNE (tom reportaży o ludowym Wojsku Polskim, których część dotyczy problematyki lotniczej); Raisy Aronowej — NOCNE WIEDŹMY (dzieje radzieckiego kobiecego pułku lotniczego, którego szlak bojowy prowadził przez ziemie polskie — przekład z rosyjskiego Czesława Czarnogórskiego). W dziale pamiętników i wspomnień ukazały się do tej pory dwa tytuły: Ryszarda Witkowskiego — SZEŚĆ STOPNI SWOBODY (pamiętnik pilota doświadczalnego z okresu 20-letniej pracy w polskim przemyśle śmigłowcowym) oraz Siergieja Rudenki — ZWYCIĘSKIE SKRZYDŁA (wspomnienia marszałka lotnictwa radzieckiego, byłego dowódcy 16 Armii Lotniczej — przekład z rosyjskiego Ludwika Hofmana). Z popularnej serii „Typy Broni i Uzbrojenia" wydany został zeszyt Krzysztofa Cieślaka — SAMOLOT BOMBOWY SB-2.

— Proszę wymienić tytuły, które ukażą się w księgarniach do końca roku. Może się zdarzyć, iż równolegle z ukazaniem się tej informacji, albo nawet wcześniej niektóre z wymienionych książek przez pułkownika będą już w sprzedaży .

— I ja tak sądzę, ponieważ zostałem zawiadomiony, iż niektóre z wymienionych przeze mnie tytułów wkrótce skierowane zostaną do rozpowszechnienia. W dziale literatury historyczno-wojskowej czytelnik otrzyma pracę Kazimierza Sławińskiego — HISTORIĘ 1 PUŁKU LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO „WARSZAWA" (dzieje pułku). W dziale literatury teoretyczno-wojskowej ukaże się interesująca pozycja Jerzego Machury i Jana Sajaka — KARIERA BOJOWA ŚMIGŁOWCÓW (zastosowanie lotnictwa śmigłowcowego w wojskach lądowych i lotniczych w marynarce wojennej i systemie OTK). W dziale pamiętników wydamy tom Medarda Koniecznego — „JAKI STARTUJĄ O ŚWICIE" (wspomnienia wojenne b. zastępcy dowódcy 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa"). Z literatury pięknej proponujemy powieść Kazimierza Dębnickiego SPOTKANIE Z CIENIEM (porwanie samolotu przez grupę współczesnych terrorystów). Spośród książek popularnotechnicznych ukaże się praca Tadeusza Królikiewicza POLSKI SAMOLOT I BARWA (dzieje malowania statków latających, w tym przykłady malowania kamuflażowego). Z serii „Typy Broni i Uzbrojenia" sympatycy lotnictwa otrzymają: Piotra Bartoszewskiego — SAMOLOT MYŚLIWSKI MIG-3, Tomasza Kowalskiego — SAMOLOT BOMBOWY VICKERS WELLINGTON, Wiesława Bączkowskiego — SAMOLOT LUBLIN R-XIII. Natomiast z serii „Żółtego Tygrysa" wydamy: Wiesława Fuglewicza — CZYSTE NIEBO (radzieckie lotnictwo myśliwskie w obronie Moskwy w 1941 r.); Bolesława Gaczkowskiego — CZTERY TONY SALWĄ (kulisy i przebieg pierwszych wypraw radzieckich samolotów bombowych dalekiego zasięgu na Berlin w sierpniu i wrześniu 1941 r.); Wacława Króla — FRONT BEZ MYŚLIWCÓW (działania bojowe lotnictwa Armii KARPATY w Wojnie Obronnej Polski 1939); Wacława Maltena — DECYDUJĄCA RUNDA (Lotnictwo radzieckie w bitwie pod Kurskiem).

— Które z książek — zawierających w pewnej części tematykę lotniczą — można polecić naszym Czytelnikom?

— Polecam trzy. Kazimierza Madeja POLSKIE SYMBOLE WOJSKOWE 1943-1978, następnie Leonarda Ratajczaka — HISTORIA WOJSKOWOŚCI oraz pracę zbiorową Polski Czyn Zbrojny (tom II) — POLSKIE SIŁY ZBROJNE NA ZACHODZIE. Oprócz wspomnianych tytułów również w kilku innych książkach przewija się tematyka lotnicza. Bliższe szczegóły o treści poszczególnych pozycji znajdą Czytelnicy w informatorze naszego wydawnictwa. (m)

ŻYCIE PEŁNE ŚMIGŁOWCÓW

Inżynier Ryszard Witkowski zadziwia nas. Nie tak dawno, bo w końcu ubiegłego roku, nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukazała się jego książka-podręcznik „Budowa i pilotaż śmigłowców". Omawialiśmy ją niedawno w „Skrzydlatej". Warto tylko uzupełnić, że zyskała ona wysoką ocenę nie tylko w kraju, ale i za granicą; wszystko wskazuje na to, iż ukaże się w przekładzie na jeden z języków zachodnich. Teraz mamy już nową książkę Witkowskiego pt. „Sześć stopni swobody". Tytuł od tego, że tyle stopni swobody ma właśnie taki statek powietrzny, jak śmigłowiec.

Witkowski napisał więc nową książkę o śmigłowcach. Tym razem są to wspomnienia bardzo osobiste, na kanwie których jawi się nam prawie historia polskiego lotnictwa śmigłowcowego. Wątki biograficzne splatają się w jego wspomnieniach nierozerwalnie z biegiem najważniejszych wydarzeń najmłodszego w kraju rodzaju lotnictwa. 10 sierpnia br. minie 35 lat, jak Witkowski wykonał w szkole szybowcowej w Rzadkowie swój pierwszy samodzielny lot na SG-38, który był tylko tzw. szurem. Ale od tego zaczęło się jego prawdziwe życie lotnicze. Latał na szybowcach (zdobył diamentową odznakę) i samolotach, ale nade wszystko ukochał śmigłowce. Dlatego całe dorosłe lotnicze życie Witkowskiego jest pełne śmigłowców. Zdobył najwyższe kwalifikacje pilota doświadczalnego i z racji swej długoletniej pracy naukowo-badawczej w Instytucie Lotnictwa był obecny, brał bezpośredni lub pośredni udział w najważniejszych wydarzeniach związanych z rozwojem śmigłowców w Polsce. Jak by tego było jeszcze mało, stał się społecznym współtwórcą sportu śmigłowcowego w kraju, czołowym jego działaczem w Aeroklubie PRL, o uznanym autorytecie międzynarodowym, jest bowiem długoletnim członkiem komisji wiropłatowej FAI i członkiem jej władz.

Jak znajduje na to wszystko czas? Do tego pisze jeszcze książki. I dobrze, że pisze, bo ma lekkie pióro. Umie pisać ze znawstwem i ciekawie. Czytelnicy mogli się o tym przekonać z jego wielu publikacji w prasie lotniczej, w tym m. in. w „Skrzydlatej", która drukowała nieco relacji i wspomnień autora, zanim znalazły się one w książce (m. in. „Jodły na gór szczycie", „Śmigłowcem do Afryki" i inne).

Książka „Sześć stopni swobody", wydrukowana, jak na naszą bazę poligraficzną, w rekordowo krótkim czasie pięciu miesięcy — składa się z 11 rozdziałów, z których każdy ma 2—4 podrozdziały. Są to bądź zapiski osobiste — wspomnieniowe, czasem relacje reporterskie krajowe, innym razem korespondencje zagraniczne, napisane — można by rzec — z zacięciem dziennikarskim. Ułożone chronologicznie dają pogląd na lotniczą drogę życiową autora, jego rozległą pracę zawodową i społeczną, których główną treść stanowią śmigłowce i ich rozwój w Polsce. Witkowski brał udział w wielu próbach i doświadczeniach. Szkolił lotników wojskowych w Indonezji. Latał w Związku Radzieckim, gdzie poznał tamtejsze znakomitości śmigłowcowe, konstruktorów i pilotów. Opisuje swe loty śmigłowcowe w Szwecji, Libii i Nigerii, by zająć się także wiropłatami w sporcie.

Wspomnienia Witkowskiego mają wartość poznawczą, zawierają wiele faktów, danych i wydarzeń odnotowanych skrupulatnie. Niektóre z nich, na przykład o śmigłowcach Żuk i Trzmiel, pisane po raz pierwszy w tak szerokim i prawdziwym ujęciu. Barwne są, co zasługuje na podkreślenie, opisy pilotażowe w lotach na śmigłowcach, szczególnie za granicą. Autor pisze z uznaniem, serdecznie o swych współtowarzyszach pracy zawodowej i działalności społecznej. Jest w tych wspomnieniach dobrze oddany klimat owych nie zawsze łatwych przecież lat. Na tle osobistych wspomnień autor pokazał na ogół trafnie drogę rozwojową polskiego lotnictwa śmigłowcowego. Książkę trzeba przeczytać (tylko nie wiadomo, czy wszyscy chętni będą mogli ją nabyć), tym bardziej, że w 1981 r. odbędą się w Polsce IV Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata, których gospodarzem będzie Piotrków Trybunalski.

(kon)

RYSZARD WITKOWSKI ● SZEŚĆ STOPNI SWOBODY ● Wydawnictwo MON — 1980. Str. 392, cena 50 zł, nakład 10 000 + 333 egz.

KOSMONAUTYKA WIECZNIE MŁODA

W lipcu minie 11 lat od pierwszej wyprawy księżycowej, a w październiku 23 lata od dnia wysłania na orbitę okołoziemską pierwszego sztucznego obiektu. Trudno ukrywać: kosmonautyka dziś spowszedniała. Informacje o nowych osiągnięciach nauki i techniki zeszły z pierwszych stronic dzienników, nie wszystkie już starty rakiet są tak skrupulatnie odnotowywane przez prasę niefachową, jak to dawniej bywało. Nieprawdą jednak jest — co usiłują niektórzy pisać i mówić — że kosmonautyką, technikami kosmicznymi przestaliśmy się nagle interesować. Codzienne kontakty z czytelnikami, tymi najmłodszymi i starszymi dowodzą, że zainteresowanie Kosmosem i wszelkimi technikami tam stosowanymi jest ciągle żywe i ciągle — niezaspokojone.

Wstęp ten potrzebny był do oznajmienia, że wszystkim zainteresowanym przybył doskonały sojusznik. Myślę o książce „Loty Międzyplanetarne" dra Olgierda Wołczka, która tuż przed majowym świętem książki i prasy ukazała się na rynku księgarskim. Jest to już drugie wydanie pracy znanego Autora, ukazujące się w wielce zasłużonej dla polskiej myśli technicznej Bibliotece Problemów. Zgodnie z tytułem, książka poświęcona jest lotom międzyplanetarnym, zapoznaje czytelnika z naszym Układem Słonecznym, informuje o naszej planecie-Ziemi, o związkach Słońca i Ziemi, o przestrzeni międzyplanetarnej i metodach badania tego środowiska oraz znaczeniu tych badań dla nauki. Przypomniano dotychczasowe wysiłki zbadania planet naszego Układu Słonecznego, omówiono historyczne dziś przedsięwzięcia, jak wyprawy radzieckich Łun i Łunochodów, amerykańskich astronautów i ich pojazdów na Księżyc przedstawiono również perspektywy badań Układu Słonecznego zarówno jutro jak i pojutrze. Książkę uzupełniono tabelami zawierającymi dokładne dane poszczególnych wypraw międzyplanetarnych i — co bardzo ważne i pomocne dla każdego czytelnika — indeksami: nazwisk i rzeczowym. W książce zamieszczono 94 rysunki i fotografie.

Książka Olgierda Wołczka jest zarazem solidnym podręcznikiem wiedzy o badaniach międzyplanetarnych, jak i doskonałą lekturą dla czytelnika pragnącego rozszerzenia swych horyzontów myślowych. Nie jest to nudny podręcznik przeznaczony wyłącznie dla profesorów czy docentów wszechnauk. Książka jest napisana w ten sposób, że może ją przeczytać każdy bez specjalnego przygotowania. Taką zresztą zaletą odznaczają się, co warto przy okazji dodać, wszystkie dotychczasowe publikacje tego Autora na kosmiczne tematy. Doktor Wołczek zajmuje się kosmonautyką naukowo od wielu lat. Jest przecież jednym z założycieli PTA — Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Uczestniczy w kongresach astronautycznych, przedstawiając zawsze interesujące propozycje w swoich referatach. Można przypomnieć, że na przykład w 1978 r. na kongresie astronautycznym w Dubrowniku (Jugosławia) przedstawił bardzo śmiały i interesujący projekt związany z badaniami planet jowiszowych i ich księżyców. O. Wołczek proponował wykorzystanie zamiast swobodnie opadających sond do badania planety Jowisz sond z napędem własnym, granatów, ładunków jądrowych oraz sztucznych meteorów. Do badań głębokich warstw atmosfery wspomnianej planety można wykorzystać wybuchy jądrowe — co byłoby możliwe wyłącznie pod kontrolą ONZ w związku z zakazem prowadzenia doświadczeń jądrowych w przestrzeni kosmicznej.

Zdaniem Autora projektu, wybuchy jądrowe ani nie są w stanie wywołać jakichkolwiek szkód w gigantycznie wielkim środowisku planet-olbrzymów, ani ich skazić i zaszkodzić Ziemi i jej mieszkańcom. Podałem ten przykład, aby czytelnik pracy dra Wołczka nie sądził, iż Autor tylko biernie zajmuje się kosmonautyką, korzystając z gotowych opracowań. Autor należy niewątpliwie do współtwórców polskiej myśli astronautycznej i z tym większą satysfakcją możemy polecić wszystkim książkę Loty międzyplanetarne. Drugie wydanie zostało starannie poprawione, uzupełnione i rozszerzone o najnowsze informacje związane z poznawaniem Kosmosu.

(l)

OLGIERD WOŁCZEK ● LOTY MIĘDZYPLANETARNE ● Państwowe Wydawnictwo Naukowe — 1980 ● Wydanie drugie ● Str. 392, cena 50 zł, nakład 10 000 + 280 egz.

KORPUS UDERZENIOWY

Intelektualista i student, rozmiłowany w kulturze francuskiej, uwielbiający Guy Maupassanta, został pilotem samobójcą. Zamierzenie czy przypadek? Dziwnym zbiegiem okoliczności ocalał i powrócił na lotnisko macierzyste. Był zresztą jednym z nielicznych, którzy — zdecydowani na śmierć — pozostali jednak przy życiu. Ryuji Nagatsuka — bo właśnie o nim mowa — ukończył w latach sześćdziesiątych książkę, którą w 1972 r. przełożono na język francuski. Przedmowę do niej napisał wybitny pilot myśliwski II wojny światowej Pierre Clostermann. Dzięki wspomnianemu już zbiegowi okoliczności czytelnik otrzymał książkę pod znamiennym tytułem „Byłem kamikadze". Przełożono ją na kilka języków. Wzbudziła zrozumiałe zainteresowanie nie tyle samym Nagatsuką, ile problemem pilotów specjalnego korpusu uderzeniowego — kamikadze.

W 1281 r. „boski wiatr" (kamikadze) zesłany przez boginię słońca rozproszył flotę Mongołów płynącą na podbój kraju wschodzącego słońca i uratował go. 663 lata później „boski wiatr" miał uratować Japonię. Celem ataków pilotów samobójców było niszczenie amerykańskich okrętów wojennych. W Japonii kamikadze otaczani byli powszechnym szacunkiem, uważano ich za tych, którzy uratują kraj od klęski. Zresztą ich poświęcenie się dla ojczyzny urastało do miana symbolu. Kamikadze uważano za kontynuatorów szczytnej tradycji samurajów, którzy w pewnych określonych warunkach śmierć samobójczą uznawali za wyraz najgłębszego poczucia godności, honoru i bohaterstwa. Oczywiście podjęcie decyzji o przystąpieniu do korpusu uderzeniowego wiązało się z bezgranicznym umiłowaniem ojczyzny i oddaniem życia za nią i za cesarza.

Najbardziej ciekawe są końcowe partie książki Nagatsuki, dotyczące działalności autora jako pilota zwalczającego amerykańskie latające fortece (B-29), przygotowującego się do wykonania misji specjalnej jako kamikadze, a następnie walczącego ponownie przeciw samolotom amerykańskim. Ta część książki obfituje w ciekawe, zupełnie nie znane czytelnikowi polskiemu fakty. Szybko też wyczuwa się oryginalność podania wydarzeń, zresztą przedstawioną w sposób subiektywny. Książka bowiem jest nie tylko pamiętnikiem Nagatsuki — sporządzał on bowiem notatki w czasie służby w lotnictwie, które się zachowały — ale w pewnym sensie próbą rozrachunku. Przedstawia on punkt widzenia i ocenę Japończyka działań wojennych i walki z Amerykanami. Uważny czytelnik ma okazję prześledzenia toku rozumowania Nagatsuki jak i dowódców japońskich — znając rzecz oczywista — fakty i wydarzenia w świetle faktów i dokumentów strony przeciwnej. Jednym z przykładów może być „zwycięski" atak Japończyków na Pearl Harbor, który nie doszedłby do skutku, gdyby go... nie sprowokowali Amerykanie. Ta jednostronnie brzmiąca teza, zresztą fałszywa, którą najwyższe władze wojskowe Japonii karmiły społeczeństwo, podobnie jak i ekspansjonistyczny charakter podbojów Japończyków, ma swoistą wymowę.

Autor na pewno przybliża czytelnikowi wiele mało znanych lub zupełnie nieznanych faktów z życia i szkolenia kamikadze. Niemniej czytający — po zapoznaniu się z dotychczasowymi publikacjami na ten temat — ma pewien niedosyt informacji. Chciałby on dowiedzieć się nieco więcej z książki napisanej przez pilota, który podjął decyzję zostania kamikadze. Niezbyt precyzyjnie pisze Nagatsuka o samej rekrutacji do specjalnego korpusu uderzeniowego jak i motywach, którymi kierowali się piloci.

Książka jest pożytecznym przyczynkiem do poznania niektórych problemów wojny na Pacyfiku, widzianych okiem Japończyka.

Szkoda, że tekst przekładu nie został przejrzany przez osobę znającą terminologię lotniczą. Wiele określeń specjalistycznych, szczególnie lotniczych, przełożonych jest fatalnie. Mamy więc tablice pokładowe (przyrządów), włączanie gazu, wspinanie się świecą, wyłączenie kontaktu, stawanie silnika i wiele innych. Odnosi się wrażenie jakby książkę przełożono przed ponad pół wiekiem, a więc za naszych przodków.

(m)

RYUJI NAGATSUKA ● BYŁEM KAMIKADZE, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1979, nakład 20 000 + 350 egz., str. 336, cena 40 zł. Przekład z francuskiego: Janina Pałęcka.

OKIEM KIBICA

Jestem kibicem lotniarzy niemal od początków latania na lotniach w Polsce. Pamiętam jak Jaśko Psuj ogłosił w zakładzie, że zrobi sobie takie specjalne „coś" — ze szmaty i rurek — i będzie na tym latał z jakiejś góry, na przykład z Kopca Kościuszki na Błonia. Już jakichś dwóch w Częstochowie zrobiło to „coś", latali w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej i byli nawet w telewizji. Jaśko ma skądś dostać opis — będzie takie „coś" robił. Zobaczymy jak zrobi, no i jak poleci. Przyszedł opis konstrukcji, po angielsku. — Pani Zofio, mogłaby mi pani przetłumaczyć? — zwrócił się do mnie. — Dobrze, spróbuję — odpowiadam. Jest opis, są rysunki, mnóstwo terminów technicznych. Próbuję sobie wyobrazić to „coś" — ani rusz. Jestem wyjątkowym antytalentem technicznym i krawieckim, nie rozumiem nic z tego co tłumaczę. — Wie pan z tego tłumaczenia jak to ma być? — pytam Jaśka. — Wiem!!! — odpowiedział. — Niedobrze — myślę — wie i będzie robił, a co gorsza, potem na tym latał, a ja nie wiem. — Panie Jasiu, to grozi śmiercią lub kalectwem — perswaduję. — Niech pan poprosi inż. Ksyka, on zna też angielski, a terminologia i problemy konstrukcyjne są dla niego jasne. Inż. Ksyk nie odmówił. Jaśko zaczął robić lotnię. Wiem od niego, że w Krakowie jeszcze ktoś robi drugą — i są tacy, którzy się tym interesują. Jacek Kibiński pewnego dnia oświadczył, że to może być ciekawe. Odkrywca!

Zawiązuje się Koło Lotniarzy. Idę na zebranie organizacyjne. Okropnie lubię kibicować ludziom, którzy robią coś niezwykłego. Zebrało się nas około piętnastu osób. Byłam jedynym uczestnikiem zebrania, który oświadczył, że nic nie będzie budował i pozostałam na zadeklarowanej od samego początku pozycji kibica. Inni jednak budowali. Swojego „czarnego ptaka" skończył Kibiński i nawet na zawodach z Nosala na nim wystartował. Coś mu się jednak nie podobało. Długo myślał, kombinował, liczył i podjął decyzję: Trzeba wyciąć kawałek pokrycia. Pojechaliśmy do Rudawy, dzień był chłodny, zbierało się na deszcz. Kibiński próbuje wystartować, biegnie coraz szybciej — stok się skończył, nie oderwał się od ziemi, wraca na górę. Raz, dwa, trzy razy, czwarty raz, czternasty raz... Przestałam liczyć. Coraz zimniej, a Kibiński biega z góry na dół i z dołu do góry, dźwigając czarnego dziwoląga, wciąż z tym samym skutkiem. — Czy Jacek postanowił lotnię nauczyć latać? — pytam Karpińskiego, który także towarzyszył Kibińskiemu. Zimno, deszcz, robi się ciemno, czas jechać do domu. — Z powrotem przyszyj coś wyciął — proponuję Jackowi. Przyszył, nie tak dobrze jak chciał, ale lotnia lata.

Innym razem pojechaliśmy do Bodzowa. Tam, i w Tyńcu, na Wielkanocy, krakowscy lotniarze zaczynali stawiać pierwsze kroki. Na stoku zastaliśmy nie znanego mi wówczas lotniarza. Kibicował mu kilkunastoletni syn. Ojciec stawiał pierwsze kroki — jako lotniarz. Zbiegał z góry i na samym dole, prawie już na płaskim, podrywał się nieco, co wyglądało jak skok kangura. Odwracał się do szczytu i wołał do syna: — No i jak synku, poleciałem? Syn piał z zachwytu: — Leciałeś tato, leciałeś — kilka metrów!!! Był to Michał Ornatkiewicz, lotniarz należący do czołówki krakowskiej i z zapałem propagujący lotniarstwo wśród młodzieży. W następnym sezonie startował już z powodzeniem w zawodach. Jednak wytrwałe bieganie tam i z powrotem z góry na dół daje rezultaty — pod warunkiem, że się nie wycina tego, co ma być na swoim miejscu!

Przez dłuższy czas jedyną w Krakowie lotnią do latania była „ta druga lotnia" — Jerzego Majewicza. Majewicz bez żadnych ograniczeń udostępniał ją każdemu chętnemu i latali na niej wszyscy, którzy chcieli. Wyjeżdżało się w kilkanaście osób, w tym pięciu, sześciu latających, a reszta to żony, dzieci, kuzyni — no i ja. Jeździło się wtedy do Niedźwiedzia, koło Poręby Wielkiej. Góra miała jakieś tam zalety, lądowisko — żadnych, biorąc pod uwagę poziom, jaki wówczas reprezentowali krakowscy lotniarze. Za lądowisko służyła kamienista wysepka, opływana ze wszystkich stron przez górski potok średnich rozmiarów, nie pozbawiona kęp zarośli. Wyjeżdżało się około 7 rano, do zmroku latali — dobrze było, jeżeli każdy z chętnych poleciał choć raz. Wynoszenie lotni na start trwało trzy kwadranse. A do tego dochodziło składanie i rozkładanie lotni i czekanie na wiatr, dogodny do startu. Od siódmej rano do szóstej wieczorem poza domem i tylko 3 minuty w powietrzu! Ale mogło być gorzej.

W Zarytem spędzał wakacje szkolny kolega Kibińskiego, pełniąc funkcję jedynej opieki nad synami, siedmio- i pięcioletnim. Powiedział, że chętnie będzie towarzyszył Jackowi w lotach, pomoże mu w wynoszeniu lotni na górę, tylko niezbędna jest w tym czasie opieka nad dziećmi. Opieka — to oczywiście ja. Dzieci się cieszą — ale atrakcja! — zobaczą jak pan Jacek lata! Wyjechaliśmy z Zawoji o szóstej, po ósmej z Zarytego, w Niedźwiedziu byliśmy przed dziesiątą. Ja z dziećmi zostaję nad potokiem przy aucie, panowie wynoszą lotnię na górę. Mamy radiotelefony, łączymy się co pół godziny. Pierwsze połączenie: — Już dochodzimy do szczytu! Dzieci są grzeczne, piją herbatę. Drugie połączenie: — Zaczynamy rozkładać lotnię, wiatr jest dobry. Dzieci wrzucają kamienie do potoku, nie mam z nimi kłopotów. I tak dalej, i tak dalej. Tylko dzieci zaczynają się nudzić i przestają być grzeczne. Płyną godziny. O piętnastej: — Jacek nakłada uprząż, czekaliśmy na wiatr, teraz jest dobry, Jacek startuje — a co u was? Odpowiadam: — Kończcie już tę pasjonującą przygodę, bo będę zmuszona pozwolić dzieciom na rozkręcenie samochodu. — Zaraz zacznę schodzić, bo Jacek już będzie startował. — Over — kończy przepisowo rozmowę ojciec synków. — Dzieci, patrzcie do góry, zaraz pan Jacek będzie leciał! Który z was pierwszy go zauważy? Pomogło. Gapią się obaj w niebo... Zdążyli zapomnieć patrzyć w niebo, wybudować zbiornik wodny na brzegu potoku, a pana Jacka pierwsza zobaczyłam ja — na moście, jak z ich ojcem niósł lotnię z góry. — Zanim nałożył uprząż, wiatr zdechł — tłumaczyli. Boże, daj wiatr taki jak trzeba!

W tydzień później była jeszcze jedna wyprawa w tym samym składzie. Na Wdżar koło Czorsztyna. Przy pierwszym starcie Kibiński złamał sterownicę, nie miał zapasowej rury (wciąż te trudności z rurami!), loty się nie odbyły, za to młodszy syn zdążył się przegrzać na słońcu. Szkolny kolega Kibińskiego (z wykształcenia prawnik, z zainteresowań harcerz), obiecywał Jackowi postarać się o żeliwną gaz-rurkę na sterownicę, żeby nie ła-

mała się tak łatwo jak ta ze stopu aluminiowego. Patrzyłam na siedzącego ze skrzywioną miną Jacka z niesprawną lotnią. Skąd wziąć rurę? — to był problem! Pasjonujący sport!

Odbyło się jeszcze jedno zebranie Koła Lotniarzy — było już ze trzydziestu takich, którzy chcieli budować lotnie, ale nie mieli materiałów do budowy. Skąd je wziąć? „Twórcza" dyskusja była dłuższa od pierwszej, proporcjonalnie do zwiększonej liczby członków koła. Ukonstytuował się zarząd, zostałam sekretarzem (dobrze, mogę, ale mam trudności z ortografią i wstręt do administracji). Nie napisałam ani nie załatwiłam ani jednego pisma — i koło przekształciło się w Sekcję Lotniową Aeroklubu Krakowskiego, co mnie jako nie latającą i nie potrzebującą ani rur, ani tkaniny, ani śrubek, ani linek, wyeliminowało z administracyjnej przynależności do lotniarzy — zostałam kibicem z wolnej stopy!

Skończyła się „amatorszczyzna", zaczęła się „dyscyplina sportowa". Z rozmów lotniarzy na stokach mogę wywnioskować, że przybyły nowe tematy na zebraniach Sekcji Lotniowej: regulamin, przepisy, statut — ten stary, odziedziczony po kole, brak — jak dawniej — materiałów do budowy lotni. Dobrze (przede wszystkim dla nich), że w tych zebraniach nie mam prawa uczestniczyć. Muszę jednak, pomimo wstrętu do administracji, przyznać, że jakieś profity dla lotniarzy z powstania „dyscypliny sportowej" płyną. Zaczęły się imprezy w rodzaju zawodów, spotkań (z plakietkami o różnych nadrukach: „mytyng", „myting", „miting" i najrzadziej „spotkanie"), a nawet mistrzostwa Polski. Jest to okazja do spotkań lotniarzy z różnych ośrodków: Bielska, Krakowa, Katowic, Wrocławia, Warszawy, Gdańska, Łodzi. Lotniarstwo rozwinęło się!

Na jednych imprezach kibicowałam, inne znam z relacji. Przybyło lotni. Zaczęły się pojawiać lotnie „następnej generacji" (jak komputery lub satelity), a pokrycia, linek, rurek i śrubek jak dawniej nie można dostać. Brak surowców — ale produkt ma każdy, kto naprawdę chce!

„Meeting" w Zakopanem na Nosalu zapoczątkował kontakty zagraniczne. Węgrzy zapraszają w lecie na „Meeting" w Eger. Jacek Kibiński i Zdzisiek Kołodziej decydują się jechać, potrzebny im jest ktoś nie latający. Dobrze, pojadę. Dojeżdżamy w ciągu jednego dnia z Krakowa, przez Międzybrodzie Żywieckie, skąd zabieramy lotnie i Zdziśka Kołodzieja, do Eger. Na miejscu wynikła niemiła kwestia: noclegi dla organizatorów i zawodników są za darmo, a dla osób towarzyszących — po 40 forintów dziennie. Mam na cały pobyt tylko 400 prywatnych forintów. Znajduje się jednak wyjście. Będę dokooptowana do ekipy organizatorów; będę w ekipie ratowniczej, do ściągania tych, którzy spadli tam, gdzie ich nie miało zanieść, np. na drzewa w lesie. No, rzeczywiście się do tego „nadaję": mam 156 cm wzrostu i „udźwig" 5 kg w jednej ręce. Za to nadaję się idealnie do niepłacenia za noclegi, więc się godzę.

W pierwszym dniu zawodów okazuje się, że Marton Orthody prowadzi odprawy po angielsku, a są Czesi i Słowacy, którzy nie znają angielskiego. Prosi mnie więc, żebym tłumaczyła na polski, który oni rozumieją: żebym siedziała na starcie, bo będę mu pomagać przy kontaktowaniu się z zagranicznymi zawodnikami, nie znającymi angielskiego. Dobrze! I tak już było przez całe zawody — cały dzień siedziałam na starcie. Pierwsze starty obserwowałam z zainteresowaniem, a potem — kurz, bo wydeptali trawę doszczętnie, upał i — rozbieg, start, jest w powietrzu, rozbieg, start, jest w powietrzu. Kilkadziesiąt razy dziennie. Ufff! Kiedy się skończą te zawody! Ani na chwilę nie mogłam się oddalić, bo Marton jednak prosił o pomoc od czasu do czasu, a 40 ft dziennie za nocleg zobowiązywało.

Nagle — ruch, krzyk! Rozumiem z tego tylko jedno słowo: Lengyel, czyli Polak. Zdziśka Kołodzieja zniosło na zawietrzną, właśnie znikł między drzewami. Do licha, jestem w ekipie ratowniczej — jak ja go będę znosić z tych drzew? Upuszczę i do reszty się połamie. Chwila konsternacji, kto ma iść, którędy — wszyscy patrzą na mnie, a ja widzę, że Zdzisiek „pompując" w górę i w dół wylatuje spomiędzy drzew — przeleciał na nawietrzną i zaczyna nabierać wysokości. Węgrom szczęki opadły ze zdumienia — nikt inny nie wyratowałby się z tej sytuacji. Zabronili mu latać z „pompowaniem". W zawodach wolno tylko dostojnie krążyć! Długo komentowali — szkoda, że nie mogłam zrozumieć. Myślę, że w zawodach zabraniają dalej tak latać, ale wielu trenuje tę technikę lotu, przydatną w trudnych sytuacjach.

Z nudów, mimo woli zaczynam porównywać starty Kołodzieja i Kibińskiego ze startami pozostałych lotniarzy. Do diabła — nasi startują fatalnie. Zdzisiek Kołodziej kładzie się nieomal na ziemi i nosem szoruje po trawie, Jacek zwija się w kłębek, głowę ma mniej więcej między kolanami. Najgorszy zawodnik węgierski startuje w pozycji wyprostowanej, z torsem lekko podanym do przodu. Węgrzy są w powietrzu po trzech krokach i natychmiast idą w górę — ależ mają wyważone lotnie! — po starcie puszczają sterownicę, odwracają się do stoku, robią pa! pa! publiczności obydwiema rękami, a lotnią powoli idzie do przodu i w górę, i ani się nie zachwieje. Natomiast Zdzisiek zaczyna się odrywać od ziemi przy trzecim krzaku, a Jacek przy piątym. Przy dalszych odrywa się tylko lotniarz z RFN, ale on w ogóle rzadko się odrywa. Nie wiem, nie znam się na tym — czy to lotnie, czy pozycja pilota przy starcie? Podejrzewam i jedno i drugie. Wiem jedno — tak wyważonych lotni, jakie mają Węgrzy, w Polsce nie widziałam u nikogo. Wszyscy muszą trzymać sterownice mocno, jeżeli nie kurczowo. Wieczorem, w hotelu wygarnęłam naszym: Gonicie tam i z powrotem ze startu na lądowisko i z lądowiska na start, a latacie jak nogi stołowe i lotnie macie dobre na parasole. Posiedzielibyście na starcie, popatrzyli jak startują inni, jakie mają lotnie, to może zaczęlibyście latać jak ludzie i robić lotnie do latania.

O lataniu nasi wiedzą wszystko, z konstrukcji lotni mogliby Węgrom zrobić cały kurs. Ale nie przyglądają się startom, bo albo latają, albo składają lotnie. Zaczęli więc obserwować trochę starty innych. Miałam małą satysfakcję, ale co się przedtem nasłuchałam — to moje.

Na pożegnalnym bankiecie Kibiński kończył zaczętą na stoku w pierwszym dniu zawodów wymianę poglądów z Martonem Orthody na temat, czy silnik przy lotni powinien być jeden, na ogonie, czy dwa na skrzydle. Dyskusję kontynuowali z Kołodziejem w hotelu. Ja żułam wściekłość. Lotnia z silnikiem? Co mnie to obchodzi. Nie latam ani na takiej bez silnika, ani nie będę latać na takiej z silnikiem. Ale jak im nie powiem, to ze złości nie usnę, a bardzo mi się chce spać. — To dobudujcie jeszcze kabinę, podwozie z kołami i zacznijcie od nowa to, co już było. Jeżeli teraz zaczniecie liczyć, to rano może mnie poinformujecie, którą generacją lotni będzie duplikat Boeinga 747, do którego tą metodą nieuchronnie dojdziecie. Dobranoc!

I zasnęłam. Coś mnie jeszcze doszło o „matołowatej babie" — ale może mi się tylko śniło.

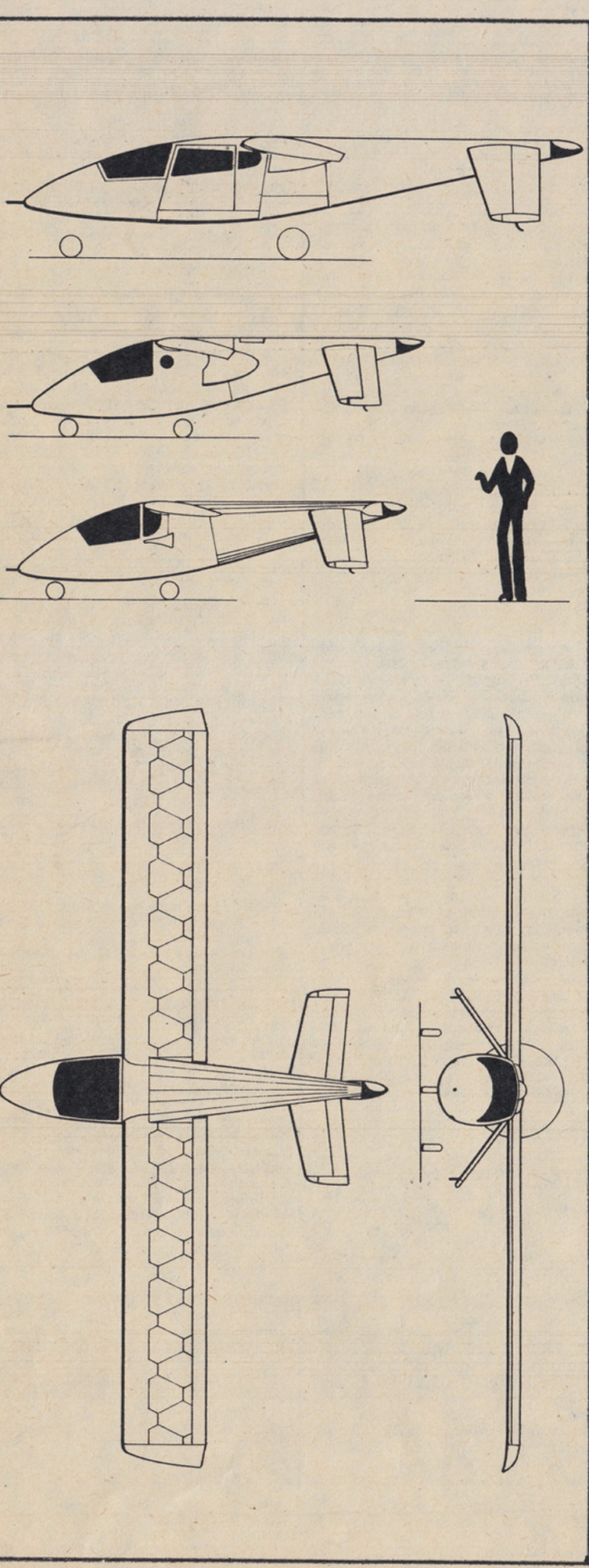
Przyglądałam się lotom na lotniach dobrych kilka lat — i tym w Niedźwiedziu co trwały 3 minuty i tym na Żarze, co trwały 20 minut i temu 5-godzinnemu Martona Orthody'ego w Eger. Chyba te 20-minutowe są najbardziej interesujące. Największe grupy spotkać można więc teraz na Żarze w Międzybrodziu Żywieckim — tam lot trwa 10—20 minut, a lotnie na start wywozi się samochodem. Na Żarze warunki przeważnie są! Startują różnie — w różnych pozycjach ale prawie bez wyjątku skupieni i spięci. Tylko Wierzbowski i czasem Kołodziej rozkładając lotnie są pogodni, rozluźnieni, a na starcie radośni.

Po wyjściu w powietrze zaczynają się usadzać, układać — i mocować z lotnią. Kiedy oni się nauczą robić lotnie przeznaczone do latania, a nie do ćwiczeń siłowych? A potem lotnia już leci spokojnie — przynajmniej w oczach kibica z ziemi — wykonuje jakieś koła i kręgi. Jeżeli pogoda jest zła, to każdy bez żenady pruje po prostej na lądowisko. Zwykle o szarej godzinie kończą loty i zaczynają składać lotnie. Potem przy kolacji kontynuują „loty". Z rękami zgiętymi w łokciach człowiek świetnie imituje lotnię. „Biorą zakręty, wymijają rotory, nurkują i idą w górę — i w końcu płynnie lądują". Skąd ja to znam?

Mam nadzieję, że Sekcja Lotniowa Aeroklubu Krakowskiego nie weźmie mi za złe, iż uwypukliłam epizody komiczne (i tak nie wszystkie, hi, hi!) — były przecież niestety i dramatyczne, których także byłam świadkiem. Chyba jednak te dramatyczne, a nawet tragiczne i tak każdy ku przestrodze zapamiętał. A co chciałabym? To, żeby został jakiś ślad tego, jaka była rola Jaśka Psuja, Jurka Majewicza, Jacka Kibińskiego, Michała Ornatkiewicza i całej sekcji krakowskiej w powstawaniu nowej dyscypliny sportu. Dopuśćcie do tego grona jeszcze sympatycznego „Dzidka" Kołodzieja z Bielska — nigdy nie stroniącego od nawiązywania kontaktów i udostępniania wszystkich zalet Żaru, łącznie z barakiem na przechowywanie sprzętu (w granicach jego pojemności). Kończę życzeniami kibica: Żebyście latali na lotniach do latania! Żebyście w ramach przepisów, statutów, regulaminów i wynikających z nich podziałów na zawodników i instruktorów klasy I, II, III, itd. nie doszli do wprowadzenia klasy LUX! Żeby Wasi przyszli kibice to, co zauważyli, powiedzieli Wam, a nie Waszym przeciwnikom.

Być może wolelibyście życzenie, żeby nie było kibiców, ale takie na pewno nie spełniłoby się, bowiem każda dyscyplina sportu ma swoich sympatyków.

ZOFIA BUNSCH-MAKAREWICZ



Samolot Aerocar Mini-Imp (zdjęcie u góry)

Kadłub samolotu Micro-Imp (zdjęcie obok)

SAMOLOTY AMATORSKIE AEROCAR IMP, MINI-IMP I MICRO-IMP

Opracowanie konstrukcji Aerocar Imp rozpoczęło się w 1972 r., jednak konieczność wprowadzenia szeregu zmian oraz powiększenie kabiny z 2- na 4-miejscową, zmiana wykonawcy samolotu Imp (na górnym rysunku) — wszystko to opóźniło budowę prototypu, który miał być ostatecznie ukończony w 1979 r. Wcześniej natomiast zbudowany został prototyp Mini-Imp (na zdjęciu górnym), będący jednoosobową wersją samolotu Imp. Samoloty te mają podobną konstrukcję. Konstrukcja samolotu Mini-Imp dopuszcza przeciążenia do 9 g. Jest całkowicie metalowa, nitowana i łączona za pomocą sworzni i śrub. Przewidziano budowę samolotu za pomocą prostych narzędzi, w dosyć niewielkich pomieszczeniach.

Budowa samolotu pochłania 700 godzin roboczych. Koszt ok. 5 000 dolarów, nie licząc silnika i wyposażenia w przyrządy i urządzenia radionawigacyjne.

Prototyp samolotu wylatał do wiosny 1979 r. ok. 190 godzin. Na początku 1978 r. rysunki samolotu zostały udostępnione amatorom, podobnie jak i zestawy do wykonania amatorskiego. W 1979 r. ponad sto tych samolotów znajdowało się w budowie, a kilka z nich rozpoczęło loty. Niektóre z budowanych samolotów wyposażono w silniki innego typu niż zalecany Revmaster 21000D, napędzający śmigło Maloof o stałej prędkości obrotowej.

W prototypie zastosowano silnik Limbach o mocy 51 kW. Osiągi samolotu z silnikiem Revmaster mają być wyższe niż osiągi prototypu (prędkość przelotowa ok. 320 km/h).

Samolot jest górnopłatem o nietypowej konstrukcji, bowiem zespół napędowy zabudowano w tylnej części kadłuba — pchające śmigło na jego końcu. Samolot wyposażony jest w motylkowe usterzenie o ujemnym wzniosie. Prosty płat ma stałą cięciwę i profil GA (PC)-1. Konstrukcja płata całkowicie metalowa. Skrzydła składane do tyłu. Nie mają klap — jedynie lotki. Pokrycie kadłuba metalowe z wewnętrzną konstrukcją z tworzywa sztucznego. Podwozie trójpodporowe całkowicie wciągane elektrycznie, głównie w kierunku do góry, przy czym golenie pozostają na zewnątrz powierzchni kadłuba.

Fotel pilota z tworzywa sztucznego, dostosowany do kształtu ciała pilota. Osłona kabiny otwierana na bok, na lewą stronę. Silnik zabudowany jest w tylnej części kabiny i napędza nastawne śmigło usytuowane na końcu kadłuba. Zapas paliwa w zbiorniku w środkowej części skrzydeł o pojemności 45,4 dm³ oraz w dwóch zbiornikach na końcu skrzydeł po 34 dm³ wynosi łącznie 113 dm³. Dopuszczalne są również inne zespoły napędowe niż wymienione wyżej, mieszczące się w przedziale mocy: 44,5—74,5 kW. W zbudowanych samolotach zastosowano na przykład: silnik Continental O-200 o mocy 74,5 kW, a także Franklin o mocy 44,5 kW.

Interesującą, ale nie ukończoną jeszcze dotąd, konstrukcją amatorską jest Micro-Imp (na rysunku). Samolot ma zbliżoną do opisywanego wyżej samolotu Mini-Imp konfigurację aerodynamiczną, ale całkowicie inną konstrukcję. Wykonany jest z papieru (kartonu) usztywnionego tworzywem epoksydowym. Plany do wykonania amatorskiego są wydrukowane na materiale, z którego buduje się samolot. Karton jest cięty, formowany, przesycany i pokrywany laminatem epoksydowym. Materiał taki po utwardzeniu daje się wiercić, nitować i ciąć. Aby umożliwić gięcie materiału na małych promieniach, jest on nasycany amoniakiem przed formowanem i pokryciem żywicą.

Proste skrzydła bez klap wyposażone są w lotki na całej rozpiętości. Zastosowano profil GA/PC-1. Względna grubość profilu — 15%. Konstrukcja papierowa. Dźwigar z kartonu uformowanego na belce drewnianej (kilka warstw) i następnie owiniętego tkaniną szklaną i przesyconego żywicą epoksydową. Kadłub papierowy, kryty laminatem. Przód kadłuba laminatowy. Kabina wyposażona w odchylany fotel pilota. Przestrzeń bagażowa za fotelem. Osłona kabiny otwierana na bok na lewą stronę. Usterzenie motylkowe o ujemnym wzniosie z papieru z pokryciem laminatowym.

Podwozie trójpodporowe z przednim kołem, wciągane ręcznie. Koła z tworzywa sztucznego, opony o jednakowych wymiarach. Zespołem napędowym, jest dwucylindrowy silnik tłokowy Opan Model NHC-S (moc 18,6 kW), napędzający dwułopatowe śmigło pchające Hendrickson. Zapas paliwa w zbiorniku umieszczonym za fotelem pilota — 19 dm³.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE SAMOLOTU MINI-IMP (w nawiasach dane obliczeniowe samolotu Imp). **Wymiary:** rozpiętość — 7,77 (8,84) m, długość — 4,88 (6,71) m, wysokość — 1,24 (1,68) m. **Masy:** masa własna — 236 (499) kg, max. masa startowa — 362 (703) kg. **Osiągi:** max. prędkość przelotowa npm — 241 (240) km/h, min. prędkość — 80,5 (81) km/h, max. prędkość wznoszenia — 6,1 (4,1) m/s, zasięg — 800 km.

DANE TECHNICZNE SAMOLOTU MICRO-Imp. Wymiary: rozpiętość — 8,23 m, długość — 4,57 m, wysokość — 1,22 m. **Masy:** masa własna — 113 kg, max. masa startowa — 238 kg. **Osiągi (szacowane):** max. prędkość — 193 km/h, max. prędkość przelotowa — 169 km/h, ekonomiczna prędkość przelotowa — 161 km/h, min. prędkość — 78 km/h, max. prędkość wznoszenia — 2,5 m/s, długość startu do wys. 15 m — 200 m/s, długość lądowania z wys. 15 m — 274 m.

KRONIKA

● 9.V.1980 r. Rząd ChRL ogłosił, że w okresie 12.IV—10.VI. br. na Oceanie Spokojnym w rejonie Wysp Marshalla zostanie przeprowadzona próba rakiety nośnej odpalonej z terytorium ChRL. Rakieta ma spaść w wyznaczonym obszarze o promieniu 126,6 km. Przypuszczalnie będzie to rakieta typu CSS-X-4 lub Wielki Marsz-3 (stosowana już do wprowadzenia na orbitę wokółziemską satelitów ChRL). W SP nr 14/1980 zamieściliśmy wiadomość o wynikach podróży do ChRL japońskich specjalistów kosmonautycznych. Już w końcu 1979 r. w ChRL trwały ostatnie próby nowej 3-stopniowej rakiety nośnej wzorowanej na francuskiej Ariane, o wysokości 43 m (Ariane-47,5 m) i średnicy — 3,35 m. Jej chińskie oznaczenie nie było znane.

● 11.V.1980 r. Kosmonauci Leonid Popow i Walery Riumin zakończyli rozładunek automatycznego statku transportowego Progress-9, przenosząc do Saluta-6 ponad 1 200 kg ładunku dostarczonego z Ziemi.

● Na tegorocznej sesji grupy fizyki kosmicznej Interkosmosu w Warszawie specjaliści bułgarscy poinformowali o skonstruowaniu magnetofonu cyfrowego nowego typu, do rejestracji danych dotyczących kosmicznych zjawisk fizycznych.

● Satelita radioamatorski OSCAR-7 ma przejść na pracę zmienną (jednego dnia z przemiennika A, drugiego z B.). Zależy to, czy znajdujący się od 5 lat na orbicie satelita będzie wypełniał polecenia z Ziemi. Satelita OSCAR-8 wyraźnie zmienia orbitę i opada ku Ziemi. Start OSCARA-9 został przesunięty na koniec maja 1980 r.

● Francuski Klub Kosmiczny Radioamatorów zamierza w połowie lat 80-tych umieścić na orbicie własnego satelitę, prawdopodobnie przy użyciu rakiety nośnej Ariane. Założenia konstrukcyjne opracowali radioamatorzy — pracownicy Narodowego Centrum Badań Kosmicznych CNES. Rozważa się przemienniki: 145/29 MHz, 435/145 MHz lub 145/435 MHz, 1260 MHz i 10 GHz.

● Kosmos wciąż kryje niespodzianki. Niebawem po przybyciu na pokład stacji orbitalnej Salut-6 kosmonautów J. Romanienko i G. Greczko okazało się, że ginie gdzieś woda odzyskiwana z kondensatu atmosfery kabiny. Specjaliści na Ziemi byli tym bardzo zaniepokojeni. Może woda kondensuje się nie tam gdzie trzeba i spowoduje zwarcie układów życiodajnych stacji? Wyjaśnienie zagadki okazało się proste: W chwili startu Saluta-6 w Bajkonurze panował szczególny upał. Stacja orbitalna „wyschła" i trzeba było pewnego czasu, aby wykładzina kabiny nasyciła się wilgocią.

● W USA odkryto pierwszego tzw. kwazara bliźniaczego. Kwazary wykryte, to szczególne obiekty gwiazdopodobne, będące najodleglejszymi i dziesiątki razy jaśniejszymi od wszelkich innych znanych nauce obiektów astronomicznych. Wysyłają też intensywne promieniowanie radiowe.

● Uczeni radzieccy wykryli po 50 latach poszukiwań ślady diamentowo-grafitowe pochodzenia pozaziemskiego w rejonie wybuchu słynnego meteoru tunguskiego (30.VI.1908 r.). Może to świadczyć (wraz z innymi wynikami badań), że nad tym rejonem rozerwało się ciało naturalne pochodzenia kosmicznego o masie przekraczającej 5 mln ton.

● Chemicy zagraniczni pracują nad modyfikacją tworzyw sztucznych w 2 kierunkach: zmniejszenia ich jakości (m.in. dla potrzeb lotnictwa, np. na wykładziny kabin pasażerskich) oraz zwiększenia ich palności aż do przebiegu wybuchowego (m.in. jako paliwo rakietowe). Znane są małe rakiety doświadczalne, w których silnik wykonany z tworzywa sztucznego jest zarazem źródłem paliwa (silnik spala się podczas pracy).

● Władze australijskie odmówiły wizy wjazdowej delegacji towarzystwa „ZSRR — Australia", która pod przewodnictwem kosmonauty Władimira Szałatowa została zaproszona do udziału w konferencji w Melbourne (19—20.IV.1980 r.), co poruszyło radziecką opinię społeczną.

● Rozwój kosmonautyki wyjaśnia coraz więcej elementów tzw. paradoksów z tej dziedziny wiedzy. Na przykład paradoks bliźniąt (paradoks zegarowy, kurczenie się czasu): kosmonauta lecący w statku międzyplanetarnym z prędkością 0,99 prędkości światła przez 1577 lat (pomiar ziemskimi zegarami), powróciłby na Ziemię po 222 latach mierzonych zegarami pokładowymi statku. Kosmonauta 30-letni powracający z takiej podróży w wieku 35 lat byłby młodszy od swego rówieśnika pozostałego na Ziemi (30-latka w chwili odlotu kosmonauty i 50-latka w chwili jego przylotu). Loty z taką prędkością są na razie nieosiągalne (przewidywane są po 2050 r.). Ale są już próby wyjaśnienia fizjologicznej strony takich lotów. Wyniki badań medycyny kosmicznej radzieckiej i amerykańskiej osób, które długo przebywały w przestrzeni kosmicznej (stacje orbitalne Salut i Skylab), wskazują, że użytki wapnia itp. zmiany w organizmie powodują, iż jedne tkanki szybciej starzeją się od innych. Wobec czego po bardzo długim locie kosmonauci mogliby częściowo zestarzeć się a częściowo odmłodnieć. Bez odpowiednich metod zapobiegawczych na pokładzie statku — kosmonauci powróciliby rozkojarzeni pod względem psychofizycznym.

● W USA opracowano projekt próbnika kosmicznego, który będzie mógł w 1986 r. zbliżyć się na odległość kilku tysięcy km do komety Halleya.

● W Australii prowadzone są badania satelitarne i lotnicze ruchów lodowców antarktycznych, z myślą o późniejszym przyholowaniu ich do brzegów i roztopieniu dla uzyskania zasobów wody słodkiej.

● Program satelitarny państw zachodnioeuropejskich na lata 1962—1984 obejmuje: 59 satelitów już wprowadzonych na orbitę, w tym: 5 włoskich, 6 zachodnioniemieckich, 2 francusko-zachodnioniemieckie, 1 hiszpański (Intsat w 1974 r.), 16 francuskich i 12 brytyjskich oraz 21 satelitów znajdujących się jeszcze w budowie. Wśród nich: 2 zachodnioniemieckie, 4 francuskie, 1 holenderski, 1 szwedzki, pozostałe ESA.

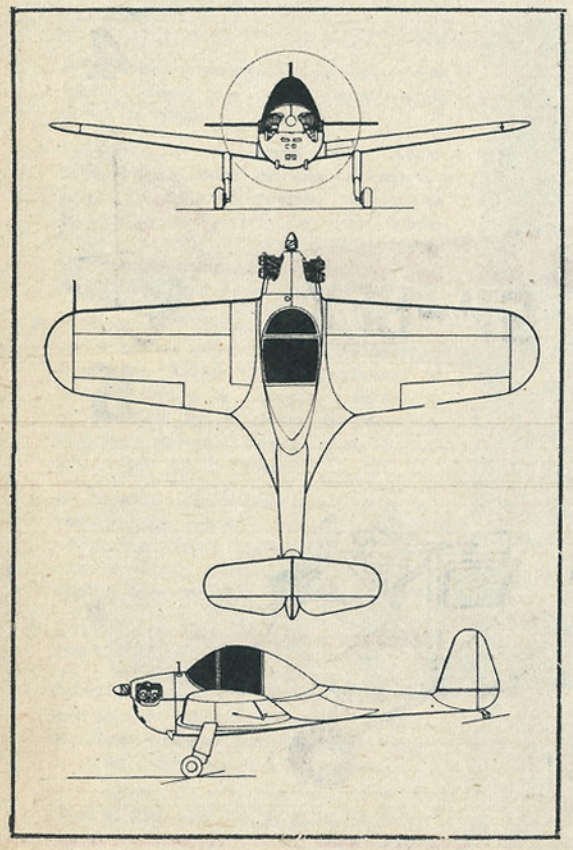
● Baterie słoneczne opracowane dla próbników międzyplanetarnych NASA-Voyager o wymiarach 83 × 54 × 4,5 mm i masie 25 g (zawierające 16 krzemowych ogniw warstwowych połączonych szeregowo) są już sprzedawane pod nazwą Eduprod Solar Battery. Pod oświetleniem słonecznym lub żarówkowym bateria dostarcza prąd (6V/25 mA) w zalecanym zakresie temperatury 28—100°C.

● Na XVII Międzynarodowym Festiwalu Filmów Fantastyczno-Naukowych w Trieście (Włochy) polski film długometrażowy „Test pilota Pirxa" (reż. Marek Piestrak; wg powieści Stanisława Lema) zdobył nagrodę — Złotego Asteroida. Wyróżniono krótkometrażowy film USA — „Powers of ten" (lot kamery z Ziemi poza Układ Słoneczny i powrót). Pokazany był też długometrażowy film USA — „Planeta dinozaurów".

ROWER POWIETRZNY

Z chwilą zakończenia II wojny światowej w 1945 r. rozbudowane wytwórnie lotnicze zaczęły zastanawiać się nad dalszą produkcją w warunkach pokoju. Amerykańskie wytwórnie samolotów lekkich przystąpiły wówczas do opracowania tanich, prostych i bezpiecznych minisamolotów, nazwanych nawet latadełkami. Przypuszczano bowiem, że będzie na nie zbyt.

Najbardziej udaną kostrukcją takiego samolotu był doświadczalny PA-8 Skycykle, opracowany i zbudowany w zakładach Piper Aircraft w Lock Haven w Pensylwanii w 1945 r.



Konstruktorzy starali się utrzymać cenę rynkową samolotu poniżej 1 000 dolarów. Dlatego też wykorzystywali wszystko co się dało. Tanio dostępny z demobilu odrzucany zewnętrzny zbiornik paliwa od pokładowego samolotu myśliwskiego F-4U Corsair stanowił główną część konstrukcji kadłuba Skycykle, sięgającą od ściany mocującej łoże silnika do belki ogonowej (1,8 m). Tylną częścią kadłuba (belką ogonową) była zwykła rurka zwinięta z blachy z lekkiego stopu i połączona na śruby z częścią kabinową.

Wolnonośny płat miał elementy metalowe: dwa dźwigary, 8 żeber w części noskowej każdego skrzydła oraz tamże 6-prętową kratownicę płaską w przestrzeni międzydźwigarowej. Pokrycie płata, w części noskowej — blachą aluminiową, dalej — płótnem. Lotki aluminiowe. Napędy lotek i sterów — linkowe.

Stateczniki płaskie, spawane z rurek stalowych i pokryte płótnem.

Przejścia aerodynamiczne pomiędzy skrzydłami i kadłubem wykonano z blachy aluminiowej.

Odchylana na prawo osłona kabiny została wytłoczona ze szkła organicznego. Za fotelem pilota kozioł przeciwkapotażowy zespawany z trzech rur stalowych.

Podwozie stałe dwukołowe z amortyzatorami olejowymi i hamulcami hydraulicznymi. Koła o wymiarach ok. 245 × 112 mm. Kółko ogonowe o średnicy 75 mm na wsporniku sprężystym.

Silnik z dwoma kolektorami spalin wyprowadzanych pod kadłub. Zbiornik paliwa o pojemności 53 l zabudowany został za silnikiem i wyposażony w optyczny wskaźnik poziomu paliwa przed wiatrochronem kabiny (umieszczony w korku wlewowym). Wewnętrzna ściana zbiornika paliwa została wykorzystana jako wspornik tablicy przyrządów.

Kabina załogi wyposażona tylko w przyrządy pokładowe ustawione pionowo (w osi kabiny), drążek sterowy, pedały steru kierunku, przyciski nożne hamulców podwozia oraz dźwignię regulacji silnika (na lewej ścianie kabiny).

Na lewym skrzydle — chodnik i dysza prędkościomierza.

Samolot Skycykle przeszedł pomyślnie próby w locie. Był łatwy w pilotażu i stateczny oraz dopuszczony do akrobacji z przeciążeniami do 7 g. Nie wszedł jednak do serii, ponieważ kontynuowano z powodzeniem rozpoczętą w 1938 r. produkcję lekkich samolotów dwumiejscowych Piper J-3 i PA-1 Cub Specjal oraz trzymiejscowych J-5 Cruiser. Samoloty Piper Cub zakupione z demobilu były tuż po wojnie użytkowane również w aeroklubach w Polsce.

Skycykle pozostał przykładem dobrej pracy konstruktorskiej, z pomysłowym wykorzystaniem różnych gotowych podzespołów o innym przeznaczeniu. Tylko umieszczenie zbiornika paliwa w kabinie bez oddzielenia go ścianą ogniową jest niezgodne z dzisiejszymi przepisami bezpieczeństwa. **(W)**

Typ: Samolot popularny Piper PA-8 Skycykle.

Załoga: 1 osoba.

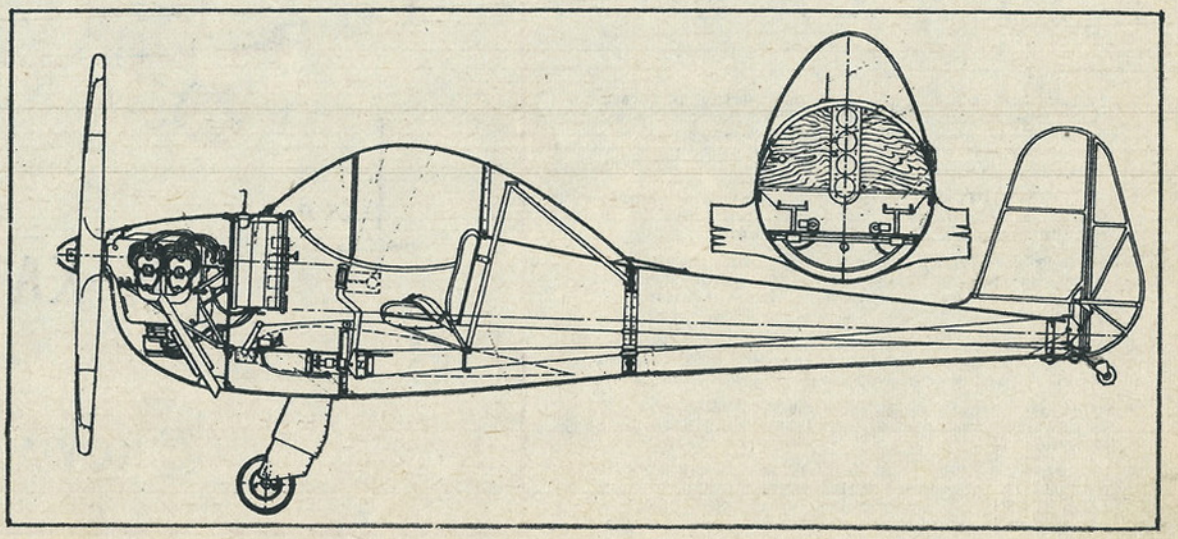
Konstrukcja: Metalowa z częściowym pokryciem płóciennym.

Napęd: Silnik czterocylindrowy Lycoming 0-145A o mocy 40,5 kW (55 KM) i zużyciu paliwa — 1 l/13 km. Dwułopatowe śmigło drewniane o średnicy 1,75 m.

Wymiary: Rozpiętość — 6,1 m, długość — 4,78 m, wysokość — 1,52 m.

Masy: Masa całkowita — 286 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 193,1 km/h, prędkość przelotowa — 153 km/h, prędkość przeciągnięcia — 88,5 km/h, rozbieg — 122 m, dobieg — 107 m, zasięg — 644 km.



Samolot RWD-13 z widocznymi powierzchniami górnymi płata i usterzenia.

MALOWANIE SAMOLOTÓW W POLSKIM LOTNICTWIE SPORTOWYM KONSTRUKCJE RWD część VI

142

Tekst i rysunki: **TOMASZ J. KOWALSKI**

Na samolocie RWD-13 wprowadzono nowy rodzaj malowania, polegający na zastosowaniu dwóch kolorów: srebrnego i czerwonego. Kadłub malowano w kolorze czerwonym ze srebrną strzałą stanowiącą element dekoracyjny, natomiast płat i usterzenie malowano na kolor srebrny. Znaki rejestracji na kadłubie były koloru srebrnego, natomiast na płacie czerwonego. Podobnie jak inne samoloty sportowe zakupione ze zbiórek społecznych lub przez zakłady przemysłowe, RWD-13 miały napisy informujące o tym, kto ufundował dany egzemplarz. Część samolotów nosiła na stateczniku pionowym czarny znak LOPP.

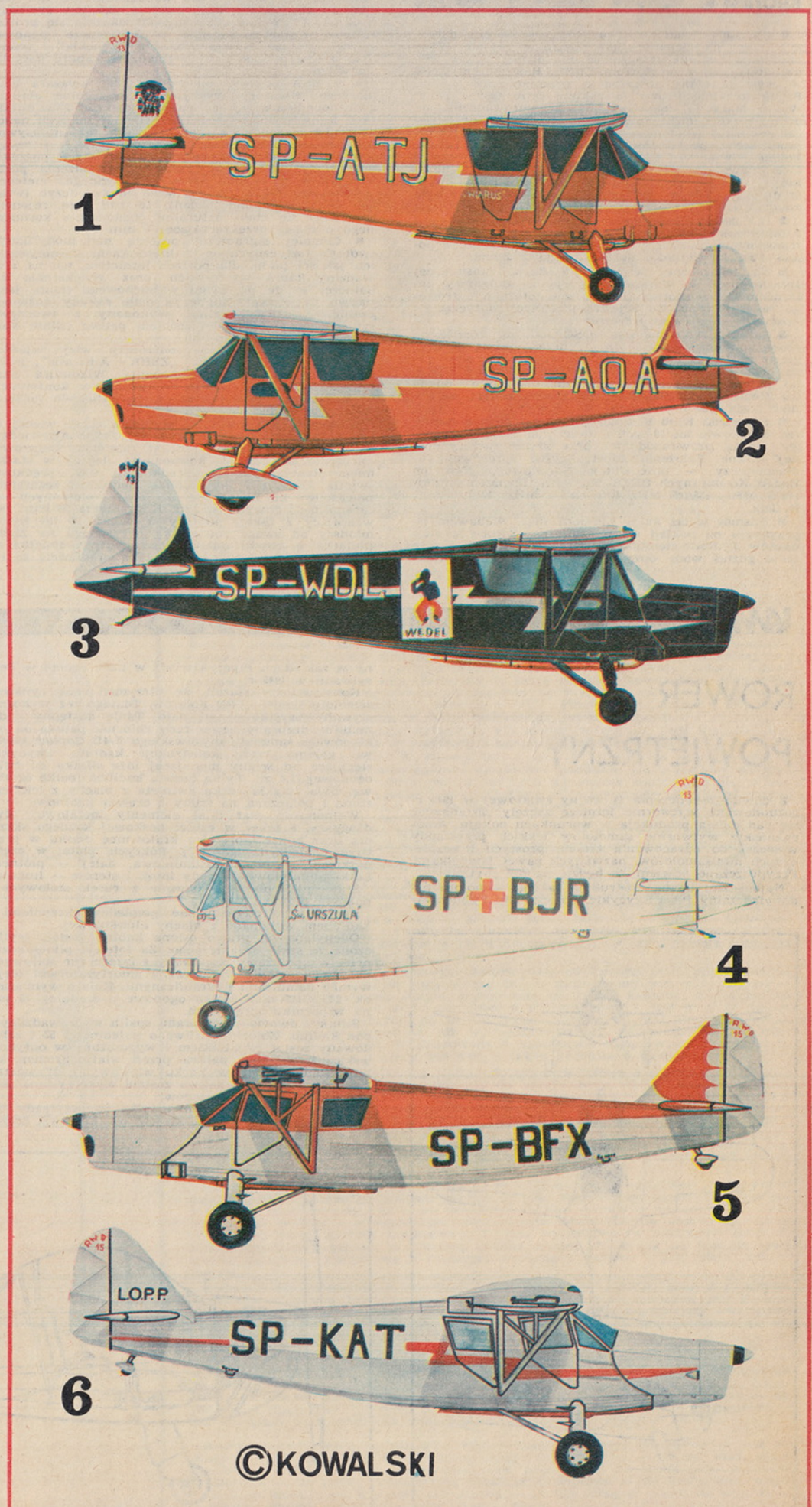
Z samolotów RWD-13 zdecydowanie wyróżniał się egzemplarz ufundowany przez zakłady E. Wedel. W malowaniu tego egzemplarza zastosowano zamiast koloru czerwonego kolor granatowy, którym malowano kadłub oraz znaki rejestracyjne na płacie. Dodatkowo samolot miał namalowany plakat reklamujący wyroby fabryki Wedla.

Trzeci sposób malowania samolotów RWD-13 w wersji sanitarnej to sprawa kontrowersyjna. W niektórych źródłach spotyka się wzmianki, iż RWD-13 S były białe, natomiast w niektórych, że kremowe. Wydaje się jednak, iż RWD-13 S były koloru białego, bowiem znaki czerwonego krzyża malowano bez tła (w przypadku innych typów znaki czerwonego krzyża malowano na białym tle, zgodnie z umowami międzynarodowymi. Znaki rejestracyjne były koloru czarnego, podobnie jak napisy eksploatacyjne.

Kolejny wariant kolorystyczny zastosowany został na samolocie RWD-15. Polegał on na wprowadzeniu bardziej dekoracyjnego rozkładu barw o układzie tak charakterystycznym dla DWL, to jest kolorów czerwonego i srebrnego. Prototyp RWD-15 miał czerwone elementy dekoracyjne nie tylko na kadłubie, ale także na płacie i usterzeniu. Egzemplarz SP-KAT zbudowany specjalnie do wykonania lotu długodystansowego był malowany w całości na kolor srebrny z czerwoną strzałą po bokach kadłuba. Znaki rejestracyjne na RWD-15 były koloru czerwonego.

PLANSZA

1. RWD-13 (SP-ATJ), jeden z egzemplarzy przekazany LOPP w dniu 9 maja 1936 r. Samolot zakupiono ze składek korpusu podoficerskiego i nazwano WIARUS (nazwa czasopisma dla podoficerów).
2. Prototyp RWD-13 z owiewkami podwozia pomalowanymi na kolor srebrny i czerwony. Był to jedyny egzemplarz z takim podwoziem.
3. RWD-13 (SP-WDL), ufundowany przez wytwórnię E. Wedel. Samolot miał odmienną kolorystykę od reszty samolotów seryjnych i plakat reklamujący wyroby Wedla.
4. RWD-13 o nazwie Św. Urszula został zakupiony ze składek zgromadzenia zakonnego sióstr urszulanek i przekazany wojsku 18 czerwca 1939 r.
5. Prototyp samolotu turystycznego RWD-15 w nowej wersji malowania, zastosowanej przez wytwórnię.
6. Przygotowany do lotu długodystansowego samolot RWD-15 o zmienionej kolorystyce. Zwraca uwagę napis LOPP na stateczniku, umieszczony zamiast tradycyjnego emblematu.



DO KORESPONDENTÓW

Zwróciliśmy ostatnio w redakcji uwagę na pewne zjawisko, które niczym zakaźna choroba nie przyhamowana antybiotykiem szerzy się w sposób niepokojący. Chodzi mianowicie o formę korespondencji, jaką niektórzy nasi Autorzy nadsyłają do redakcji: są to bardzo długie listy, zawierające nawet i 10 stron maszynopisu (rekord wynosi 18 stron!), wyszczególniające w najbardziej drobiazgowy sposób wszystko to, co działo się i dzieje np. w aeroklubie.

Miejcie na uwadze nasze możliwości (brak miejsca) i zwykłą ludzką wytrzymałość: kto bez zmrużenia oka zniesie niekończące się wyliczanie kto w poszczególnych latach ile wyrobił planu? Powódź suchych danych, powiedzmy sobie — nie zawsze ciekawych dla zwykłego, przeciętnego czytelnika, a jeśli jeszcze pomnożymy te dane przez liczbę naszych ośrodków lotniczych, to rzecz przybiera wymiary zastraszające.

Kilkakrotnie ostatnio pisaliśmy na tym miejscu, i w Poczcie, jak ujmować korespondencje do redakcji. Muszą one być **krótkie**, bo tylko takie mają szanse bez dokonywania w nich skrótów na szybkie opublikowanie. Muszą ujmować czasokres ostatni, być aktualne, najnowsze. Nie możemy drukować gigantycznych zestawień za parę lat, ani nawet za rok.

Powinny one zawierać fakty i wydarzenia **najważniejsze** dla danego aeroklubu czy innej lotniczej placówki. Nie ma sensu, mówimy to otwarcie, szczegółowe wyliczanie (nieraz na pół strony maszynopisu) z imienia, nazwiska, funkcji i stopnia Bardzo Ważnych osób biorących np. udział w otwarciu jakiejś imprezy. Pomińmy to, niech się nawet obrażą, nie szkodzi, a w zamian dajmy trochę więcej miejsca na przebieg i wyniki imprezy. Przecież, do licha, nie można odwracać proporcji: nie osoby towarzyszące jakiejś imprezie są najważniejsze, lecz **zawodnicy**. To oni są kośćcem, duszą imprezy. To o nich i o tym czego oni dokonują — powinniśmy przede wszystkim pisać. Proszę bardzo, jeśli kiedykolwiek będą zorganizowane zawody, w których zawodnikami będą sami prezesi, dyrektorzy, skarbnicy, działacze — uwzględnimy ich w szerokim zakresie. Niech się wykażą wynikami. A z trybun, czy z murawy lotniska, podziwiać ich będą piloci, spadochroniarze, modelarze itd.

Nie piszcie, Kochani, o tym, jakie to dopiero macie zamierzenia. Odczekajcie, zrealizujcie je, a potem dopiero, zwięźle zrelacjonujcie. Tak będzie znacznie lepiej.

A więc — uprzejmie prosimy, aby każda przysłana do nas notatka, mówiąca o czymś, zawierała podstawowe elementy informacji dla czytelnika: datę wydarzenia, miejsce, to co się wydarzyło (najszczegółowiej), a następnie króciutko wszystko to co ma charakter tzw. okolicznościowy, towarzyszący, czyli — uzupełniający korespondencję.

Rzecz ujmujcie w zdaniach krótkich, bez tak zwanej różanej wody (tę wylejemy, to pewne), bez ozdobników, powtórzeń tematycznych, patosu, no w ogóle bez tego, co nazywamy „mową trawą". Nie zapomnijcie korespondencji zaopatrzyć w Wasze imię i nazwisko oraz dokładny adres. Korespondencje anonimowe nie będą uwzględniane.

I to by było wszystko, lub prawie wszystko. Wygląda na trudne, ale... trudne nie jest, wierzcie nam. Pisać możecie na maszynie (najlepiej), ale również długopisem i ołówkiem, byle czytelnie. Pozdrawiamy Was.

(z)

KORESPONDENCJE

KOŁO NAUKOWE STUDENTÓW

28 kwietnia br. odbyło się zebranie założycielskie koła naukowego studentów specjalizacji agrolotniczej olsztyńskiej AR-T. Członkowie koła będą pracować w trzech sekcjach: naukowo-badawczej, współpracy z ZUA oraz propagandy i szkolenia.

W ramach pracy sekcji naukowo-badawczej przewiduje się przeprowadzenie badań ankietowych dotyczących stanu i poziomu usług agrolotniczych na terenie kraju. Wyniki badań zostaną po opracowaniu opublikowane w prasie rolniczej i technicznej. Studenci czynnie włączą się do prac związanych z doświadczeniami prowadzonymi przez Instytut Agrolotnictwa, a także będą brać udział w organizowanych seminariach agrolotniczych. Zostanie również sporządzona dokumentacja fotograficzna i filmowa prowadzonych badań, która będzie wykorzystywana w czasie zajęć dydaktycznych.

Sekcja współpracy z ZUA zajmie się zebraniem informacji o usługach agrolotniczych na obszarze Polski północno-wschodniej, a także wykonaniem pomocy dydaktycznych dla ZUA w Olsztynie. Planuje się częste spotkania studentów-członków koła z kierownictwem ZUA oraz z pilotami o dużym stażu pracy.

Zadaniem sekcji propagandy i szkolenia będzie uczestnictwo w wystawach sprzętu lotniczego w kraju i za granicą, organizacja spotkań z ciekawymi ludźmi lotnictwa (18 marca odbyło się już spotkanie z płk. pil. Witoldem Łokuciewskim — b. pilotem Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie) oraz propagowanie tematyki lotniczej wśród młodzieży akademickiej Kortowa.

Opiekunem koła z ramienia Instytutu Agrolotnictwa został dr inż. Leszek Rogalski, a do władz weszli studenci II roku — Bogdan Bartnicki, Włodzimierz Łączkowski oraz IV roku — Sławomir Garbaszewski, Mirosław Bujwid i Grzegorz Walczak. Przewodniczącym koła został wybrany piszący te słowa.

Korzystając z gościnności łamów „Skrzydlatej Polski" pragniemy zaprosić do współpracy wszystkich, którzy zajmują się problematyką agrolotniczą.

Krzysztof Cieślawski

AEROKLUB POZNAŃSKI

Otwarcie sezonu lotniczego na aeroklubowym lotnisku w Kobylnicy rozpoczęło się uroczystą zbiórką członków sekcji specjalnościowych aeroklubu. Z kolei odbyło się posiedzenie prezydium zarządu AP oraz spotkanie wszystkich uczestników imprezy, zaproszonych gości i młodzieży z pilotami wojskowymi z jednostki opiekuńczej, którym przewodniczył zasłużony działacz aeroklubu ppłk pil. Hieronim Kowalski.

Pokazy lotnicze w wykonaniu przedstawicieli poszczególnych sekcji otworzyli modelarze demonstrując modele akrobacyjne F2B na uwięzi, którymi kierował inż. Piotr Sikora. Poszybowały w niebo rakiety Mieczysława Kamińskiego i Jerzego Wachowiaka. Modele sterowane radiem zaprezentowali Jan Bury, Zenon Przybył i Andrzej Baranowski. Józef Ulas podjął się próby bicia rekordu odległości lotu modelem zdalnie sterowanym z napędem silnikowym F3A. Model przeleciał w linii prostej ponad 16 km z Pobiedzisk do Kobylnicy, lądując ku uciesze wszystkich na lotnisku. Majestatycznie wzbił się w powietrze balon na ogrzane powietrze Canon, z Hieronimem Kosmowskim, Franciszkiem Góralewiczem i Ireneuszem Cieślakiem na pokładzie. Potem nastąpiły — pokaz akrobacji samolotowej, loty szybowcowe i skoki spadochronowe.

Mgr Marian Gutowski

AEROKLUB WROCŁAWSKI

Nie jest tajemnicą dla przeciętnego członka aeroklubu regionalnego, że podstawą do rozpoczęcia nowego sezonu lotnego jest uczestnictwo w konferencji lotniczo-technicznej w maciejrzystym aeroklubie.

Aeroklub Wrocławski mimo wielu obiektywnych trudności, wynikających ze skromnych możliwości technicznych i braku bazy socjalnej na nowym lotnisku Szewce-Szymanów, posiada bardzo liczny aktyw entuzjastów lotnictwa i właśnie dzięki nim działalność aeroklubowa nie tylko, że nie obniżyła swoich lotów, a przeciwnie — zwiększyła swoją aktywność i to powinno cieszyć nas wszystkich. Zastanówmy się nad tym, co wpłynęło na tak znaczną poprawę aktywności społecznej naszych działaczy lotnictwa sportowego w Aeroklubie Wrocławskim.

Uważam, że jednym z czynników zdobycia zaufania działaczy społecznych jest informacja adekwatna do istniejącej sytuacji i możliwości techniczno-wyszkoleniowych w naszym aeroklubie. Drugim takim czynnikiem jest dobra organizacja lotów i skoków spadochronowych. W tym istotną rolę spełnia właściwa informacja działu szkolenia lotniczego aeroklubu, co było potwierdzeniem wielu wypowiedzi na zebraniach sekcji specjalistycznych, jak również na samej konferencji lotniczo-technicznej Aeroklubu Wrocławskiego.

Należy podkreślić zrozumienie ze strony naszych członków sytuacji, jaka powstała w tym roku z powodu skromnej bazy na nowym lotnisku. Jednak nie należy zapominać o tym czego oczekują w zamian od kierownictwa Aeroklubu Wrocławskiego, a jest to jedno — dobrej organizacji zabezpieczenia lotów i skoków, aby czas przeznaczony na ten cel przez naszych członków mógł być w pełni wykorzystany z pożytkiem i satysfakcją.

Dionizy Boratyński

POCZTA LOTNICZA

NAUKA — SZKOLENIE

Andrzej Nowak — Lipno. Na temat nauki w Instytucie Agrolotnictwa Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie pisaliśmy w numerze 11 z 16.III.80 r., zaś o nauce w agrotechnikum w Karolewie — w numerze 15 z 13.IV.80 r.

Przemysław Młyńczyk — Warszawa. Aeroklub Warszawski ma sekcje: samolotową, szybowcową, spadochronową, modelarską i lotniową. Biuro aeroklubu mieści się przy ul. Wał Miedzeszyński 646 (adres pocztowy: 03-994 Warszawa). Telefony: 17-83-11; 33-91-04.

Leszek Kondak — Sulechów. W sprawie obozu Lotniczego Przysposobienia Wojskowego zwróćcie się o informacje do zarządu Aeroklubu Ziemi Lubuskiej, 66-015 Przylep k/Zielonej Góry (tel. 25-15; 38-23).

Krzysztof Apriasz — Tarnów. W wielu tegorocznych numerach „Skrzydlatej Polski" pisaliśmy na tematy szkolenia fachowców dla lotnictwa, m. in. w artykułach na przedostatniej stronie. Radzimy przejrzeć te artykuły, a szczególnie w numerach 18 i 19 z br.

CZASOPISMA — KSIĄŻKI

Jerzy Boryczko — Tarnów. Jednym z zachodnioniemieckich czasopism modelarskich jest „Flugmodell + Technik". Jest to periodyk ogólnomodelarski, odpowiadający mniej więcej naszemu czasopismu „Modelarz". Co do książeczek z biblioteczki „Skrzydlatej" — to spróbujcie zapytać o nie np. w księgarni w Krakowie, ul. Podwale 4. Księgarnia prowadzi sprzedaż wysyłkową za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIE

Robert Senkowski — Toruń. Tak obszerne ogłoszenie, zawierające kilkadziesiąt pozycji do wymiany w „Iskrze", nie może być przez nas wydrukowane. Prosimy ograniczyć się do kilku pozycji, najważniejszych. Powód — brak miejsca.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Czesław Glogowski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł, półrocznie 130 zł, rocznie 260 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 23.V.1980. Zam. 1663. O-33.

SP RAKIETĄ PO ŚWIECIE

SPOJRZENIE Z KOSMOSU NA MORZE

Zdjęcie barwne wykonane z pokładu radzieckiego sztucznego satelity w przelocie nad Morzem Kaspijskim. Obejmuje ono obszar 100x160 km. Zdjęcie górne wykonane w wielu zakresach widma przedstawia wszystko co się znajduje w morzu na głębokościach co 5 m, aż do 20 m w głąb. I tak: brązowy, to skalny obrys dna; kolor szary – wodorosty przybrzeżne; kolor zielonkawoniebieski – dno bez wodorostów, a linie w tym kolorze – podwodne ślady dawnego koryta rzeki Ural.
Spojrzenie z kosmosu umożliwia również ocenę czystości rzek i jezior, nawet nie tylko ich powierzchni. Wystarczy przestroić kamerę na zdjęcia podwodne (na zdjęciu dolnym – głębokość 10 do 15 m), aby móc wg barw rozróżnić różne zanieczyszczenia wody i tego co rzeka wyrzuca na brzeg. Na zdjęciu rzeka Selenga (wpadająca do jeziora Bajkał).

LICZNIK CZASU PRACY

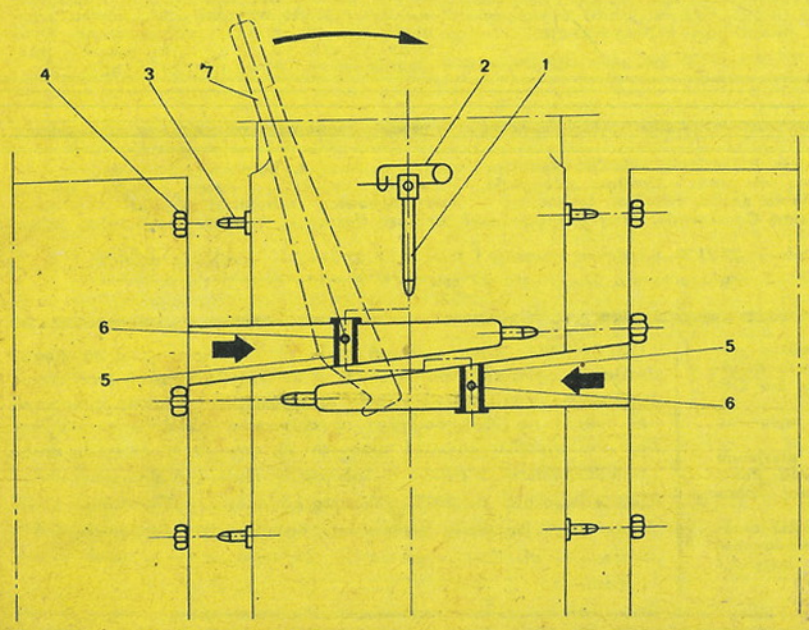
Nowością techniczną jest japoński miniaturowy licznik realnego czasu pracy różnych urządzeń oparty na zasadzie chemicznej (elektrolitycznej), a nie mechanicznej, z zakresem pomiarowym (resursowym): 100 h, 200 h, 500 h, 1000 h, 2000 h, 5000 h, i 10 000 h (ustawionym zależnie od potrzeby). Jest poza tym tani i może być w obudowie samoklejącej się do kontrolowanego urządzenia. Licznik ułatwia pracę obsłudze technicznej.

SAMOLOT NA LEŚNYCH DROGACH

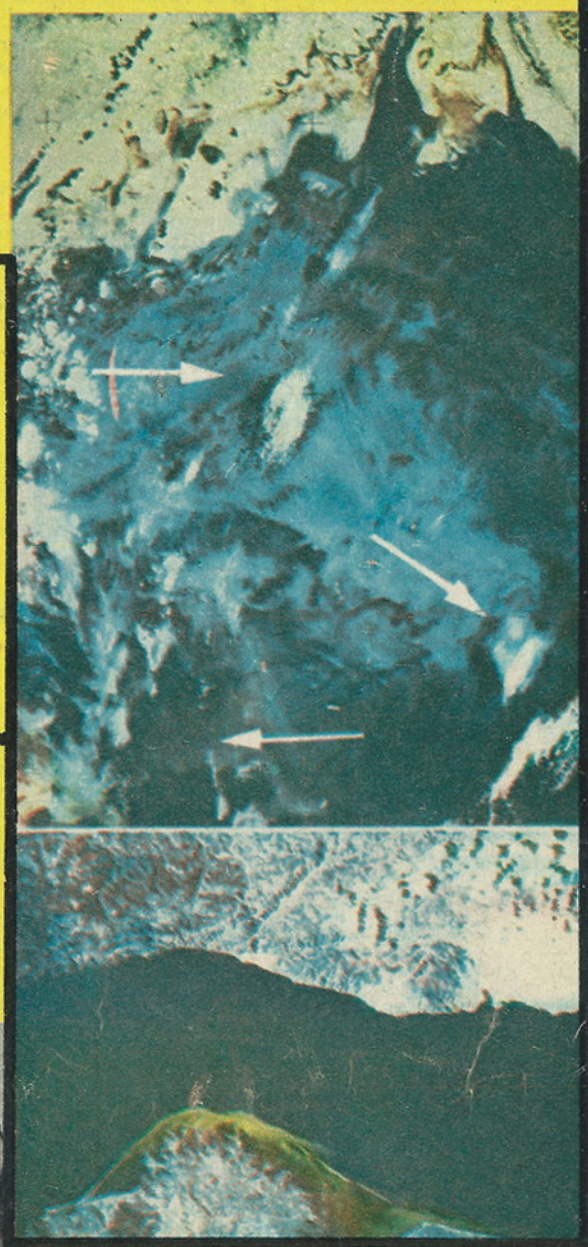
37-letni fiński pilot zawodowy Heikki Jokinen wykonuje na samolocie rolniczym Cessna-AG Truck zabiegi nawożenia drzewostanu, startując i lądując na zwykłych drogach asfaltowych przebiegających przez lasy. Co 20 min startuje on z 800 kg chemikaliów rozpylanych potem przez 5 min w locie tuż nad wierzchołkami drzew. Zużywa na to 100 l paliwa. Silnik o mocy 224 kW (300 KM). Praca lotnicza rozpoczyna się zwykle po godz 18, gdy zamyka się odcinek drogi. Zespół składa się z pilota oraz kierowcy-ładowacza, a jest wyposażony w ładowarkę samojezdną i samochód kempingowy.

POZNAJEMY JANTARA-2

Sposób montażu skrzydeł w polskim szybowcu wysokowyczynowym Jantar-2. Oznaczenia: 1 – sworzeń łączący, 2 – zawleczka agrafkowa, 3 – sworznie ustawcze, 4 – gniazda, 5 – tuleje dźwigarowe, 6 – czopy, 7 – narzędzie pomocnicze do ustawiania końcówek dźwigarów skrzydłowych.

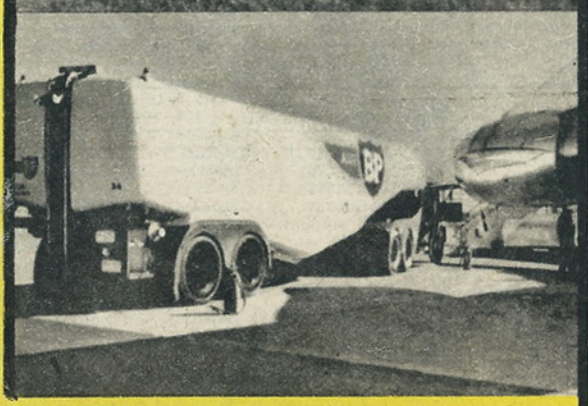


Zdjęcia i rysunki: „Sputnik", „Flieger Revue" (NRD), „Air-BP", „Funktechnik", „Hobby".



DWIE EPOKI — NA LOTNISKU

Pierwszy przewoźny benzynowóz lotniskowy. Niezbędny był koń i 3–4 osoby. Współczesna cysterna samobieżna (zdjęcie dolne) zasilająca paliwem pasażerskie samoloty odrzutowe wymaga zaledwie 2–3 osób obsługi, przy czym okres max. przetłaczania paliwa zajmuje zaledwie ok. 15% całkowitego czasu operacji.



■ Szybownicy francuscy dysponowali w 1979 roku 1321 szybowcami. W liczbie tej 107 maszyn zalicza się do starszej generacji.

■ Dawnych wspomnień czar wzrusza zarówno starych jak i młodych lotników. Czasopismo Letectví + Kosmonautika w 7 numerze z br. zamieściło wspomnienia i zdjęcia z Challenge. Na nie znanych nam zdjęciach pokazano m.in. RWD-9 i PZL-26... Pięknie dziękujemy inż. Stanislavovi Križowi za ciepłe słowa o polskich lotnikach i zdjęcia, które przetrwały zawieruchy dziejowe.

■ Od 1 czerwca amerykańskie przedsiębiorstwo Braniff Airways wstrzymuje loty samolotami Concorde na linii Waszyngton – Dallas. Decyzja ta związana jest, zdaniem prasy francuskiej, z trudnościami finansowymi, które ostatnio dotknęły przedsiębiorstwo z Teksasu.

■ 10 maja, z okazji 40-lecia napaści hitlerowskiej na Francję, zademonstrowano na lotnisku Le Bourget samolot bojowy D-526. Eksponat historycznego samolotu, na którym walczyli z hitlerowcami lotnicy francuscy, pokazano w locie.

■ Opublikowano ostatnio dane nowego brytyjskiego samolotu Jetstream 31. W wersji dyspozycyjnej zabiera on 8 pasażerów na odległość 1850 km, a w wersji przeznaczonej do komunikacji lokalnej 18 pasażerów na odległość 870 km. Masa startowa samolotu 6400 kg, a maksymalna prędkość podróżna 469 km/h. Samolot wyposażony jest w dwa amerykańskie silniki turbośmigłowe Garret o mocy 700 kW każdy.

■ Przedsiębiorstwo Finnair zakupiło w Japonii trzy samoloty DC-9.41 i zamówiło trzy dalsze tegoż typu.

■ Przedsiębiorstwo Lufthansa (RFN) odnotowało w roku ubiegłym wzrost liczby pasażerów o 9 proc. w stosunku do roku 1978. Współczynnik zapełnienia miejsc w samolotach wynosił 65 proc.

■ Od 1 maja kontrola obszaru powietrznego Włoch przeszła całkowicie w ręce służb cywilnych. Do tej pory prowadzona była pod nadzorem wojskowym.

■ W Egipcie powstała nowe przedsiębiorstwo transportowe Arab International Air. Będzie ono dysponować na razie 5 śmigłowcami S-76 zamówionymi w USA, które mają być dostarczone w końcu bieżącego roku. Śmigłowce obsługiwać mają wycieczki turystów, a również zaopatrywać stanowiska wydobywcze ropy naftowej.

■ Dwuosobowy mieśniolot-olbrzym o rozpiętości skrzydeł 42 m uległ podczas próbnego lotu uszkodzeniu. Piloci pokonali odległość około 400 m. Mięśniolot jest dziełem H.C.N. Godharta z W. Brytanii. Próby mają być powtórzone w bardziej korzystnych warunkach atmosferycznych.

■ W 4 międzynarodowej wystawie lotniczej w Hannowerze (RFN) – 24 kwietnia – 1 maja – uczestniczyło 350 wystawców z 15 państw, w tym również z Polski. Pokazano ponad 140 samolotów. Teren wystawy obejmował łącznie powierzchnię 125 tys. m².

■ 14 marca motoszybowiec Grob G-109 wykonał swój pierwszy lot. Jest to konstrukcja zachodnioniemieckiej wytwórni sporządzona z tworzyw sztucznych. Dwa miejsca obok siebie, rozpiętość skrzydeł 15 m, podwozie stałe, doskonałość jako szybowiec 30, silnik Limbach o mocy 57 kW.

■ Nowy francuski silnik turbinowy Makila 1A do śmigłowców uzyskał niedawno certyfikat. Chodzi o silnik do nowego śmigłowca SA 332 Super Puma. Silnik ma moc startową 1350 kW, chwilową – 1400 kW i nominalną – 1190 kW.

■ Przedsiębiorstwo Interflug (NRD) dysponuje między innymi samolotami Il-62 i Il-62M, Tu-134 i Tu-134A oraz Il-18 w wersji pasażerskiej i towarowej.

■ Przedsiębiorstwo Agrarflug w NRD poddało zabiegom agrolotniczym (w roku 1979) obszar 4,2 mln. ha.

INDEKS 307606